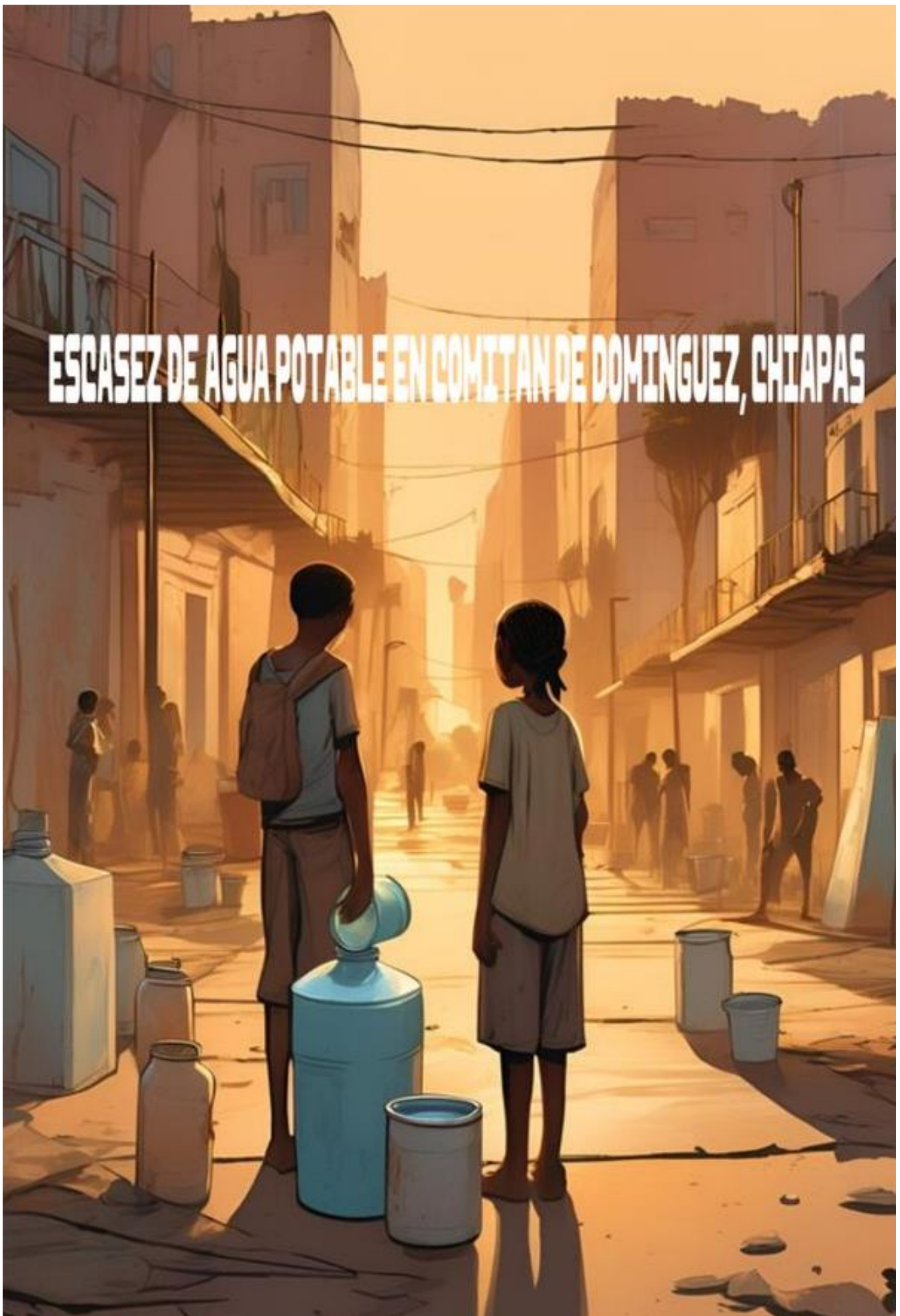


ESCASEZ DE AGUA POTABLE EN COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS



Tema: ESCASEZ DE AGUA POTABLE EN COMITÁN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS



Logotipo: Elegimos este logotipo por que transmite que el agua potable debe ser gratuito y de facil acceso para todas las personas, no solo a las personas que tienen las posibilidades economicas de comprar o adquirir el agua en Comitán de Domínguez, Chiapas.

INTRODUCCIÓN

La escasez de agua potable en **Comitán de Domínguez, Chiapas**, es un problema creciente que afecta tanto a la población urbana como rural. A pesar de ser una región con importantes fuentes hídricas, diversos factores como el crecimiento demográfico, la sobreexplotación de los mantos acuíferos, la deforestación y la contaminación han reducido la disponibilidad de agua potable.

Este problema impacta directamente en la calidad de vida de los habitantes, dificultando el acceso al agua para el consumo diario, la higiene y las actividades económicas. Además, la falta de infraestructura adecuada para el almacenamiento y distribución del agua agrava la crisis, obligando a muchas familias a depender de la compra de agua en pipas o de fuentes poco seguras.

Es fundamental analizar las causas y consecuencias de esta escasez para proponer soluciones sostenibles que garanticen el acceso equitativo al agua potable en la región.

Proponemos que el agua se encuentre clorada antes de llegar a la población y que las fugas de agua, COAPAM este realizando revisiones de las tuberías ya que no contamos con agua suficiente para la población y que se este desperdiciando es algo inmoral, de igual manera proponemos que a todas las personas tengan servicios básicos como el agua ya que eso nos ayudaría a la higiene de las personas y por ello evitaríamos enfermedades gastrointestinales e infecciosas provocadas por una mala higiene.

OBJETIVO PRINCIPAL

Proporcionar e implementar medida y cuidado que generen la suficiente agua para las necesidades básicas de cada individuo, por lo tanto, en Comitán de Domínguez Chiapas

- Cloraciones de agua para su apto consumo
- Proporcionar agua a toda la población
- Almacenamiento y distribución del agua mejorada
- Mantenimientos de tuberías por COAPAM para evitar fugas
- Pipas de agua a la población de escasos recursos económicos
- Mejoramiento de la higiene y prevención de enfermedades por el uso de agua

Misión:

Desarrollar e implementar soluciones integrales, para el abastecimiento de agua potable, asegurando su disponibilidad, calidad y accesibilidad para todas las comunidades, mediante infraestructura moderna, innovación tecnológica, participación ciudadana, y una gestión importante que priorice la sostenibilidad y la equidad en el acceso de agua

Visión:

Garantizar el acceso universal y sostenible al agua potable de calidad para toda la población, promoviendo el bienestar social, la salud pública y el desarrollo sostenible, a través de una gestión eficiente, equitativamente y ambientalmente responsable del recurso hídrico

Explicación de la problemática a detalle:

La escasez de agua es uno de los problemas más graves que enfrenta la humanidad. Afecta la salud, la seguridad alimentaria, el desarrollo económico y la estabilidad social. Esta problemática en Comitán de Domínguez Chiapas es la más frecuente teniendo un problema con la salud pública más común en personas de escasos recursos las personas con una economía estable pueden comprar el agua pero no es justo por que el agua no es un privilegio sino un derecho a todos, al igual que los agricultores de Comitán se ven afectados por que no tienen los recursos necesarios para poder cultivar las cosechas frutas y verduras, algunos optan por sembrar en lugares que contienen residuos fecales (aguas negras) obviamente enfermedades gastrointestinales para toda la población será el

resultado. El agua debe ser gratuita y distribuida de forma justa para toda la población, el agua no es un privilegio es un derecho.

Causas de la escasez de agua

Cambio climático, el calentamiento global altera los patrones de lluvia, provocando sequías prolongadas en algunas regiones y lluvias extremas en otras. La reducción en la disponibilidad de agua dulce afecta tanto a la población como a los ecosistemas.

Crecimiento poblacional y urbanización, el aumento de la población incrementa la demanda de agua para consumo humano, agricultura e industria. Además, el crecimiento de las ciudades genera mayor contaminación del agua, reduciendo su disponibilidad.

Sobreexplotación de acuíferos, el uso excesivo de aguas subterráneas sin permitir su recuperación lleva al agotamiento de estos recursos. En muchas regiones, la extracción de agua supera la capacidad de recarga natural de los acuíferos.

Contaminación del agua, los desechos industriales, agrícolas y domésticos contaminan ríos, lagos y aguas subterráneas, reduciendo la cantidad de agua potable disponible.

Sustancias como metales pesados, pesticidas y plásticos afectan la calidad del agua y la salud humana.

Mala gestión y desperdicio del agua, la infraestructura ineficiente provoca fugas y desperdicio de agua potable. Además, en algunas regiones, el agua se usa de manera desproporcionada en actividades agrícolas sin técnicas eficientes de riego.

Consecuencias de la escasez de agua

Impacto en la salud

- La falta de agua potable provoca enfermedades como diarrea, cólera y deshidratación.
- La escasez de agua dificulta la higiene, aumentando la propagación de enfermedades infecciosas.

Crisis alimentaria

- La agricultura depende del agua para producir alimentos. Sin suficiente agua, los cultivos se reducen, lo que provoca hambre y encarece los productos básicos.
- La ganadería también sufre por la falta de agua, afectando la producción de carne y lácteos.

Impacto en la economía

- Las industrias que dependen del agua (textil, minera, energética) reducen su producción, lo que afecta el empleo y la economía local.
- Las comunidades rurales pierden oportunidades de desarrollo cuando el acceso al agua es limitado.

Conflictos sociales y migraciones

- La falta de agua puede generar conflictos entre comunidades y países por el control de fuentes hídricas.
- Muchas personas se ven obligadas a migrar en busca de agua, lo que genera crisis humanitarias.

Daño ambiental

- La sequía y la sobreexplotación de ríos y lagos afectan los ecosistemas, causando la muerte de especies y la desertificación de tierras.

- La contaminación de fuentes hídricas altera la biodiversidad y puede provocar la extinción de especies acuáticas.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA

La problemática de escasez de agua en Comitán de Domínguez, Chiapas, tiene raíces que se extienden por varias décadas y se ha agravado debido a múltiples factores. Desde la década de 1950, cuando se construyó la primera fuente de abastecimiento en el pozo denominado “La Cueva”, se establecieron las primeras líneas de conducción y distribución con materiales como asbesto-cemento y fierro fundido. Con el crecimiento poblacional, se construyeron más pozos y tanques sin una planificación adecuada, lo que ha llevado a una infraestructura obsoleta y propensa a fugas.

En años recientes, la situación se ha complicado aún más. En 2016, habitantes de diversos barrios denunciaron la falta de suministro de agua potable durante más de tres meses, señalando la ineficiencia del Comité de Agua Potable y Alcantarillado Municipal (Coapan). Para 2020, a pesar de una inversión de 350 millones de pesos en el tratamiento de aguas residuales, la contaminación de afluentes continuaba, afectando la calidad del agua disponible.

En 2024, la escasez se intensificó debido a la construcción de nuevos fraccionamientos en la zona poniente de la ciudad, lo que sobrecargó el sistema de distribución y afectó a colonias como Chichima y El Valle. Además, en febrero de ese año, se reportó que al menos 30 barrios sufrirían desabasto debido a los bajos niveles de los mantos acuíferos y a la temporada de estiaje. [OBJ] [OBJ]

En 2025, las protestas ciudadanas se hicieron más visibles. Habitantes colocaron lonas en sus casas con la frase “Queremos agua” para exigir al presidente municipal, Mario Antonio Guillén Domínguez, una solución al desabasto que, en algunos casos, llevaba más de un mes. Se denunció que los vecinos tenían que comprar pipas de agua a un costo elevado, muchas de ellas supuestamente propiedad del propio alcalde.

ANTECEDENTES DE PROYECTOS SIMILARES Y EL ¿PORQUÉ?

En 2020, se invirtieron aproximadamente 350 millones de pesos en el tratamiento de aguas residuales en Comitán. Sin embargo, a pesar de esta inversión, la contaminación de los afluentes continuó, afectando la calidad del agua disponible para la población.

Acciones de la Comisión Nacional del Agua (Conagua)

La Conagua en los últimos años, en coordinación con el gobierno estatal de Chiapas y municipal de Comitán de Domínguez, ha desarrollado diversas acciones para mejorar la calidad del agua en el río Grande de Comitán y los Lagos de Montebello. Estas acciones incluyen la construcción de subcolectores y colectores de aguas negras en 10 localidades, la implementación de humedales marginales y la edificación de 22 presas de gaviones. Estas infraestructuras buscan evitar la descarga de aguas negras en cuerpos de agua y controlar el azolve, contribuyendo a la mejora de la calidad del agua y a la conservación de los atractivos naturales de la región.

Proyectos del Instituto Estatal del Agua

El Instituto Estatal del Agua de Chiapas en el 2015 fue el último estudio técnico sobre el acuífero de Comitán, identificando la creciente demanda de agua para usos agrícolas, abastecimiento poblacional. Estos estudios han servido como base para la formulación de políticas y proyectos destinados a regular la explotación y promover el uso sustentable del agua subterránea en la región.

En Comitán de Domínguez Coapan ha llevado a cabo trabajos de mantenimiento y reparación de tuberías de agua y drenaje en diversos barrios de Comitán. Estas acciones buscan mejorar el servicio y reducir las fugas que contribuyen al desperdicio del recurso hídrico.

MARCO TEÓRICO:

1. Introducción al concepto de agua potable

El agua potable es un recurso vital para la vida humana, ya que es fundamental para el consumo, la higiene, la preparación de alimentos, la salud y el bienestar general. Para que el agua se considere potable, debe cumplir con ciertos parámetros físicos, químicos y biológicos establecidos por organismos nacionales e internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS). El acceso al agua potable es considerado un derecho humano esencial, sin embargo, en muchas regiones del mundo, este derecho no se cumple plenamente, especialmente en zonas rurales o marginadas, como ocurre en varias comunidades del estado de Chiapas, México.

Chiapas, a pesar de ser uno de los estados con mayor cantidad de recursos hídricos en el país, enfrenta graves problemas de acceso al agua potable. Esta paradoja entre abundancia natural y carencia social evidencia una crisis relacionada con la gestión, distribución y mantenimiento de sistemas hídricos sostenibles.

2. Proporcionalidad del acceso al agua potable en Chiapas

La proporcionalidad en el acceso al agua potable hace referencia a la distribución justa y equitativa de este recurso entre la población. En teoría, todas las personas deberían tener acceso suficiente, constante y seguro al agua para satisfacer sus necesidades básicas. Sin embargo, los datos muestran una distribución desigual.

En Chiapas, se calcula que más del 30% de la población, principalmente en zonas indígenas y rurales, no tiene acceso a agua potable entubada ni a servicios de saneamiento adecuados. Esta desproporcionalidad se manifiesta en el contraste entre las zonas urbanas y rurales. Mientras que en ciudades como Tuxtla Gutiérrez o San Cristóbal de las Casas los servicios hídricos son más estables, en comunidades marginadas se depende de pozos, ríos o el agua de lluvia, muchas veces contaminada. La desproporcionalidad también se acentúa por factores socioeconómicos y políticos. Las comunidades con menos recursos tienen menos capacidad para gestionar sistemas autónomos de agua o presionar a las autoridades por infraestructura adecuada. Esto perpetúa un ciclo de marginación donde el acceso al agua se convierte en un privilegio más que en un derecho.

3. Problemática del agua potable en Chiapas

La problemática del agua potable en Chiapas es multifactorial y se relaciona con aspectos geográficos, políticos, sociales y ambientales. A continuación, se describen los principales retos:

a) Infraestructura deficiente:

Gran parte de las comunidades rurales carecen de sistemas de tuberías, tanques de almacenamiento o sistemas de potabilización. Muchos sistemas instalados en décadas pasadas están en desuso por falta de mantenimiento.

b) Contaminación de fuentes hídricas:

El uso excesivo de agroquímicos, la deforestación y la falta de tratamiento de aguas residuales ha provocado la contaminación de ríos, arroyos y pozos. Esto impacta directamente en la salud de los habitantes, quienes muchas veces consumen agua sin tratamiento.

c) Falta de políticas públicas efectivas:

A pesar de que existen programas gubernamentales enfocados en la dotación de agua potable, estos no siempre llegan a las comunidades más necesitadas o carecen de continuidad. Los cambios de gobierno y la corrupción también afectan la implementación efectiva de estos proyectos.

d) Cambio climático:

Las alteraciones en los patrones de lluvia, sequías prolongadas y la disminución del caudal de ríos están afectando la disponibilidad de agua. Esto agrava la situación, especialmente en comunidades que dependen de fuentes naturales.

e) Conflictos sociales:

En algunas regiones, el control del agua genera conflictos entre comunidades, autoridades o empresas privadas. La disputa por el uso del agua para consumo humano, agrícola o industrial ha generado tensiones que complican aún más la gestión del recurso.

4. Riesgos asociados a la falta de agua potable

La falta de acceso a agua potable representa una amenaza directa a la salud y al desarrollo sostenible de las comunidades. Entre los principales riesgos se encuentran:

a) Enfermedades de origen hídrico:

El consumo de agua contaminada puede causar enfermedades como cólera, diarrea, fiebre tifoidea, hepatitis A, parasitosis y otras infecciones gastrointestinales, las cuales afectan especialmente a niños y personas mayores.

b) Afectaciones a la educación y el desarrollo infantil:

La falta de agua en escuelas o en el hogar limita la asistencia escolar, especialmente en niñas, quienes muchas veces deben encargarse de recolectar agua. Además, los problemas de salud causados por el agua contaminada afectan el rendimiento escolar.

c) Desigualdad de género:

En muchas comunidades rurales de Chiapas, las mujeres y niñas son las encargadas de acarrear agua desde fuentes lejanas. Esta actividad, además de extenuante, las expone a riesgos físicos y sociales, limitando su acceso a la educación o al empleo.

d) Impacto económico:

La escasez de agua potable impide el desarrollo económico de las comunidades. Las familias deben destinar recursos para comprar agua embotellada o tratar el agua de forma casera, lo cual representa un gasto adicional. Asimismo, limita actividades como la agricultura y el turismo.

5. Posibles soluciones al problema del agua potable en Chiapas

Abordar la problemática del agua potable en Chiapas requiere un enfoque integral y sostenible que considere tanto las necesidades inmediatas como las soluciones a largo plazo. Algunas estrategias viables incluyen:

a) Inversión en infraestructura hídrica:

Es fundamental invertir en sistemas de captación, almacenamiento, potabilización y distribución del agua en comunidades marginadas. Esto puede incluir la instalación de tanques, filtros, sistemas de captación de agua de lluvia y redes de distribución comunitaria.

b) Educación y participación comunitaria:

Empoderar a las comunidades a través de programas de educación ambiental y capacitación en el manejo del agua permite una mejor gestión del recurso. La participación activa en la toma de decisiones fortalece el sentido de responsabilidad y sostenibilidad.

c) Monitoreo y tratamiento del agua:

Implementar sistemas sencillos y económicos para el monitoreo de la calidad del agua, así como promover el uso de tecnologías de bajo costo como los filtros de cerámica o cloración solar, puede mejorar significativamente la salud pública.

d) Fortalecimiento institucional:

Es necesario que los gobiernos locales, estatales y federales trabajen de manera coordinada, con transparencia y enfoque social, para garantizar el acceso equitativo al agua potable. Esto incluye la elaboración de planes de desarrollo hídrico sustentables y la asignación adecuada de recursos.

e) Protección de cuencas y fuentes de agua:

Conservar los ecosistemas que abastecen de agua a las comunidades, como selvas, ríos y manantiales, es clave. Se deben promover prácticas agrícolas sostenibles, evitar la deforestación y establecer zonas de protección hídrica.

f) Innovación tecnológica y alianzas estratégicas:

La colaboración entre instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y sector privado puede impulsar soluciones innovadoras, como sensores para medir el consumo, sistemas de riego eficientes o plantas móviles de potabilización.

La situación del agua potable en Chiapas refleja una problemática compleja donde se entrecruzan factores naturales, sociales y políticos. Aunque el estado cuenta con grandes recursos hídricos, la desigual distribución, la falta de infraestructura y la débil gestión del recurso han generado una crisis que afecta a miles de personas. Abordar esta situación exige no solo inversiones económicas, sino también un compromiso ético y político que garantice el acceso equitativo al agua como un derecho humano.

Situación del proyecto

La situación del suministro de agua potable en Comitán de Domínguez, Chiapas, ha sido históricamente problemática y persiste como un desafío significativo para la comunidad. En 2015, habitantes del fraccionamiento El Laurel denunciaron que llevaban seis meses sin acceso al agua potable. Ante la falta de respuesta, realizaron protestas exigiendo soluciones, ya que muchos se veían obligados a utilizar agua de pozo, que además de ser insalubre, representaba un riesgo para su salud. A pesar de cumplir con sus pagos, la falta de servicio persistía, lo que generaba frustración y desconfianza hacia las autoridades municipales.

Más recientemente, en 2016, se reportó que barrios como Belisario Domínguez, Mariano N. Ruiz, Los Sabinos y Los Laureles enfrentaban cortes de agua que duraban más de tres meses. La falta de respuesta por parte del Comité de Agua Potable y Alcantarillado Municipal (Coapam) exacerbaba la situación. Además, se mencionó que Coapam tenía un adeudo de 33 millones de pesos con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), lo que complicaba aún más el suministro de agua.

Aunque no se dispone de información actualizada sobre el estado del servicio en 2025, los problemas estructurales y financieros mencionados anteriormente indican que la situación podría seguir siendo crítica. Es posible que las autoridades locales estén implementando medidas para mejorar el abastecimiento, pero la falta de datos recientes dificulta una evaluación precisa.

Justificación del proyecto

La perforación de nuevos pozos profundos surge como una solución clave para aumentar la disponibilidad de agua potable, especialmente en zonas de crecimiento urbano acelerado donde los pozos actuales son insuficientes o están sobreexplotados. La captación de agua subterránea profunda permitiría asegurar un caudal más estable y menos vulnerable a la sequía estacional.

No obstante, perforar pozos profundos debe ir acompañado de medidas complementarias:

- Modernización del sistema de distribución, reduciendo fugas que actualmente superan el 40% del volumen captado.
- Sistemas de captación de agua de lluvia para uso no potable (sanitarios, riego), que alivien la presión sobre el sistema.
- Campañas de educación y cultura del agua, para fomentar el uso responsable del recurso en hogares y comercios.
- Paneles solares en sistemas de bombeo, que reduzcan la dependencia de la red eléctrica y los costos operativos.

Este proyecto responde no solo a una necesidad inmediata, sino también a una visión de sostenibilidad y resiliencia climática, garantizando que futuras generaciones puedan acceder a agua segura y en cantidad suficiente, incluso frente al cambio climático o contingencias sociales.

Alcance

El proyecto se enfocará en los barrios y fraccionamientos con mayor historial de desabasto de agua, según reportes recientes y datos del COAPAM:

1. Barrio Belisario Domínguez
2. Barrio Mariano N. Ruiz
3. Fraccionamiento Los Sabinos
4. Fraccionamiento Los Laureles
5. Fraccionamiento El Laurel
6. Zona oriente de la ciudad (incluyendo colonias en expansión como Las

Rosas y Santa Cecilia)

Población Estimada a Beneficiar:

- Se estima beneficiar directamente a entre 20,000 y 25,000 personas, equivalentes a aproximadamente 4,000 a 5,000 viviendas familiares.
- El impacto indirecto alcanzará a otros sectores de la ciudad al liberar presión sobre los pozos existentes, mejorando la distribución general del sistema.

Componentes Específicos del Proyecto:

1. Perforación de 3 pozos profundos en puntos estratégicos identificados mediante estudios hidrogeológicos.
2. Instalación de tanques de almacenamiento con capacidad de 100,000 litros en puntos críticos.
3. Rediseño y reparación de 8 km de red hidráulica deteriorada.
4. Campaña de educación hídrica para al menos 10 escuelas y 20 comunidades organizadas.

Flujo grama de actividad específica

Inicio



1. contar con diagnóstico de la Situación Actual
(Revisión de planos, inspección física, entrevistas con vecinos)



2. Levantamiento Topográfico e Hidráulico
(Identificar pendientes, niveles, puntos críticos)



3. Estudio de Demanda de Agua
(Población actual y proyectada, consumo estimado)



4. Selección de tecnología y materiales en tiendas de ferretería
(Tipo de tubería, válvulas, materiales resistentes y costo-eficientes)



5. Diseño del Sistema de Tuberías
(Planos, cálculos hidráulicos, ubicación de válvulas y registros)



- entar el Proyecto
(previstos) Mayo 2025, y Revalorización de
cias por obra)
esidades locales)
yecto
grama)
amiento
s o federales)
eptado, iniciando en enero del 2026 y

[illegible]

Alcance									X										
Flujo grama de actividades									X										
Cronograma de actividades										X									
Presupuesto general										X									
Recurso material										X									
Recurso físico										X									
Folletos, flyers, spots de propaganda																			
Ficha resumen del protocolo																			
Bibliografía																			

PRESUPUESTO GENERAL

Nº	Componente	Descripción	Costo Estimado (MXN)
1	Perforación del Pozo Profundo	Excavación para alcanzar el acuífero subterráneo	\$2,000,000 – \$5,000,000
2	Equipamiento Electromecánico	Bombas, motores y sistemas eléctricos	\$1,500,000 – \$3,000,000
3	Infraestructura Complementaria	Caseta de operación, barda perimetral, seguridad	\$500,000 – \$1,000,000
4	Líneas de Conducción	Integración a red de agua potable	\$1,000,000 – \$2,000,000
5	Estudios y Permisos	Estudios geohidrológicos y trámites legales	\$300,000 – \$700,000
6	Supervisión y Administración	Gestión y supervisión del proyecto	\$200,000 – \$500,000
	Presupuesto Total Estimado		\$5,500,000 – \$12,200,000

Recursos materiales

Elemento	Descripción o Material Sugerido
Tubería del pozo	Acero o PVC reforzado
Filtros y rejillas	Para evitar entrada de sedimentos

Grava gravimétrica	Material filtrante
Bomba sumergible	Acero inoxidable o hierro fundido
Motor eléctrico	De acuerdo a profundidad del pozo
Cableado y tablero de control	Instalación eléctrica
Cemento y concreto	Para base y caseta
Tubería de descarga	PVC o PEAD
Válvulas	De retención, compuerta y de aire
Material para caseta	Block, lámina, acero estructural

Recursos materiales

Elemento	Descripción o Material
Tubería	PVC hidráulico o PEAD (2" a 12")
Accesorios hidráulicos	Codos, tes, uniones
Válvulas	Compuerta, purga, aire
Caja de válvulas	Cajas de operación
Cama de tubería	Arena y grava
Concreto	Premezclado o mezcla para anclajes
Selladores y adhesivos	Para PVC
Cinta de advertencia	Subterránea

Recursos Materiales

Equipo o Maquinaria	Uso previsto
Perforadora rotativa	Excavación del pozo
Camión cisterna/pipa	Suministro de agua
Grúa o pluma hidráulica	Instalación de bombas y tuberías
Retroexcavadora/excavadora	Zanjas para tubería
Camión de volteo	Transporte de materiales
Compactadora/rodillo	Relleno y compactación
Generador eléctrico	Energía en zonas sin red
Equipo de soldadura	Conexiones metálicas
Herramientas manuales	Trabajos menores
Equipos de seguridad	Cascos, guantes, arneses, botas, etc.

Recursos Físicos

- Ingeniero Civil o Hidráulico
- Diseña y supervisa la obra, asegura que se cumplan normas técnicas.
- Ingeniero Geólogo o Geohidrólogo
- Estudia el terreno y localiza acuíferos para ubicar el pozo.

- Ingeniero Electricista o Electromecánico
- Diseña y supervisa el sistema de bombeo y el tablero de control.
- Residente de obra
- Supervisa la ejecución diaria de los trabajos y coordina al personal.
- Topógrafo



programa

- el alcantarillado ocupa de un proceso de análisis dentro de Comitán de Domínguez Chiapas



Antecedentes

- dentro de la problemática se explican problemas dentro del municipio que ya desde hace años ha causado problemas con el consumo de agua para la población de comitán de Domínguez Chiapas



Recursos

- Para llevar acabo este proyecto se ocupa tener un ingreso necesario para alimentar de manera progresiva las metas trasadas dentro de nuestro programa

**Proyecto de mejora sobre
nuevos pasos profundos en
Comitán de Domínguez Chiapas**



finalidad

- la finalidad de este proyecto de mejora es que el agua llegue para toda las personas de comitan de dominguez chiapas



El derecho

- El agua no es un privilegio sino un derecho para la poblacion de comitan de dominguez chiapas ser de gran beneficio para todos



Ficha resumen del protocolo

Título del proyecto:

Escasez de agua potable en Comitán de Domínguez, Chiapas

Problemática:

A pesar de contar con recursos hídricos, Comitán sufre escasez de agua potable por causas como el crecimiento poblacional, la sobreexplotación de acuíferos, la deficiente infraestructura, la contaminación del agua y una mala gestión del recurso.

Objetivo principal:

Proveer acceso suficiente y equitativo al agua potable mediante infraestructura mejorada, mantenimiento de redes, cloración del agua y apoyo a comunidades vulnerables.



Justificación:

La perforación de pozos profundos es una solución prioritaria, pero requiere acompañarse de medidas complementarias como campañas de concientización, instalación de tecnologías sostenibles, mantenimiento preventivo y políticas públicas efectivas.

Alcance del proyecto:

- Perforación de 3 pozos profundos.
- Instalación de tanques de almacenamiento (100,000 litros).
- Rediseño de 8 km de red hidráulica.
- Educación hídrica en 10 escuelas y 20 comunidades.
- Beneficio estimado: 20,000–25,000 personas.

Duración estimada:

Inicio: enero 2026

Fin: junio 2026

Concepto	Definición
Agua potable	Agua que cumple con parámetros físicos, químicos y biológicos adecuados para el consumo humano.
Acuífero	Capa subterránea que almacena agua y permite su extracción mediante pozos.
Cloración	Proceso de desinfección del agua mediante el uso de cloro para eliminar microorganismos patógenos.
Escasez hídrica	Situación en la que la demanda de agua supera la disponibilidad de recursos hídricos.
Infraestructura hídrica	Conjunto de obras como tuberías, tanques, bombas y pozos para almacenar y distribuir agua.

Concepto	Definición
COAPAM	Comité de Agua Potable y Alcantarillado Municipal; responsable de la administración del agua en Comitán.
Contaminación hídrica	Presencia de sustancias dañinas (metales, pesticidas, bacterias) en cuerpos de agua.
Gestión sostenible del agua	Uso eficiente, equitativo y responsable del recurso hídrico para garantizar su disponibilidad a largo plazo.

Bibliografía

1. Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2020). *Informe técnico sobre disponibilidad de agua subterránea*. Gobierno de México. Comitn.Chis.
<https://www.gob.mx/conagua>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Directrices sobre la calidad del agua potable*. Ginebra: OMS. Mx.
3. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023). *Diagnóstico ambiental del agua en Chiapas, México*.
<https://www.gob.mx/semarnat>

4. Pérez Hernández, M., & López Gómez, A. (2022). *Acceso desigual al agua potable en comunidades rurales de Chiapas*. Revista Mexicana de Recursos Naturales, 18(3), 45–60.
5. Instituto Estatal del Agua de Chiapas. (2015). *Estudios técnicos del acuífero de Comitán*. Gobierno del Estado de Chiapas.
6. Gómez, L. (2020). *La crisis del agua en el sur de México: causas y perspectivas*. Revista Gestión Ambiental, 12(1), 17–25.
7. García, J. A., & Rodríguez, C. (2021). *Cambio climático y disponibilidad hídrica en zonas marginadas*. Cuadernos de Sustentabilidad, 9(2), 33–50.