Z

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN**

**UNIDAD SANTO TOMAS**

**CONTADOR PÚBLICO**

**MATERIA:** Herramientas Digitales Básicas

**ALUMNOS:**

* De la Rosa López Gustavo
* Ramírez Ramírez Fernando
* Núñez Santiago Ángel Tomás Juram Abí
* Saint Martin Vanzzini Luis Eduardo
* Rivera Guerrero Mauricio Felipe
* Rubio Cordova Leonardo Antonio

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Del Prado López Jovan

**MATERIA:** Herramientas Digitales Básicas

**TEMA:** Escases del Agua

**GRUPO:**1CMAF **FECHA:**27-08-2025

**Introducción**

La escasez de agua en México representa uno de los principales desafíos ambientales, sociales y económicos del país. A pesar de contar con abundantes precipitaciones en ciertas regiones, la distribución del recurso es desigual y gran parte de la población enfrenta dificultades para acceder al agua potable de manera regular. Factores como el cambio climático, la sobreexplotación de acuíferos, la contaminación de cuerpos de agua y la deficiente infraestructura han intensificado esta problemática en los últimos años. Según datos recientes, México atraviesa una de las sequías más prolongadas de su historia moderna, lo que afecta tanto a la producción agrícola como al bienestar de las comunidades urbanas y rurales (El País, 2025; TecScience, 2024). La creciente presión sobre los recursos hídricos exige soluciones integrales que incluyan políticas públicas, innovación tecnológica y un uso responsable por parte de la sociedad.

La escasez de agua en México es una de las problemáticas más graves y urgentes de la actualidad, ya que se relaciona directamente con la salud, la alimentación, el desarrollo económico y la estabilidad social del país. A nivel mundial, el agua dulce disponible es limitada, pues solo representa alrededor del **2.5% del total del agua del planeta**, y de esa cantidad la mayor parte se encuentra en glaciares o acuíferos de difícil acceso. En el caso de México, esta limitación se intensifica debido a su condición geográfica, al desigual reparto del recurso en el territorio y a la fuerte presión ejercida por el crecimiento poblacional, la urbanización y las actividades productivas.

Según la **Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2023)**, México se ubica dentro de los países con alto estrés hídrico, es decir, donde la demanda de agua supera con creces la disponibilidad. Mientras el sur del país concentra la mayoría de los recursos hídricos, el norte y el centro —zonas densamente pobladas y con gran actividad industrial y agrícola— enfrentan serias carencias. A esto se suman los efectos del **cambio climático**, que ha provocado sequías más intensas y prolongadas, así como fenómenos extremos que alteran los ciclos de lluvia y la recarga natural de ríos y acuíferos.

El agua es considerada un **derecho humano fundamental** en el Artículo 4° Constitucional de México, lo que subraya la importancia de garantizar su acceso equitativo y seguro para toda la población. Sin embargo, la realidad muestra un escenario preocupante: de acuerdo con datos de la **CONAGUA (2024)**, más de 10 millones de mexicanos carecen de acceso directo a agua potable en sus hogares, mientras que en zonas urbanas los cortes en el suministro se han vuelto cada vez más frecuentes.

En este contexto, el estudio de la escasez de agua en México resulta indispensable para comprender sus **causas, consecuencias y posibles soluciones**, así como para reflexionar sobre la importancia de un manejo sustentable de este recurso que es vital no solo para la vida humana, sino también para los ecosistemas y el desarrollo del país.

**Desarrollo**

La escasez de agua en México es un problema que cada vez se hace más visible y urgente. No solo se trata de que llueva menos en algunas regiones, sino de cómo se maneja y distribuye el agua, la infraestructura que se usa y hasta la contaminación que reduce la calidad del recurso. Además, la población sigue creciendo y la demanda aumenta, lo que hace que el problema se sienta más cada año.

Uno de los factores más importantes es el cambio climático. En las últimas décadas las lluvias han cambiado mucho; hay años donde se presentan lluvias muy fuertes y otros donde casi no llueve. Esto provoca que se registren sequías largas que afectan los cultivos, los ganados y el suministro de agua en las ciudades. Según la CONAGUA (2025), a mediados de año casi la mitad del país se encontraba en algún grado de sequía, con estados del norte y centro en situación crítica. Este tipo de sequía no solo es un tema natural, sino que también impacta en la economía, ya que sin agua se pierde producción agrícola y hasta se encarecen los alimentos.

Otro factor clave es la sobreexplotación de acuíferos. Muchos estados dependen del agua subterránea, pero se extrae más de lo que se recarga naturalmente. El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA, 2023) explica que más de 100 acuíferos están en estado crítico, lo que significa que se usan más allá de su límite sostenible. Un caso extremo es la Ciudad de México, donde el suelo se hunde hasta 40 centímetros al año debido a la extracción excesiva. Esto no solo genera problemas en la superficie, como calles agrietadas y edificios inclinados, sino que también reduce la capacidad de almacenar agua para el futuro.

La infraestructura hidráulica es otro problema serio. Muchas tuberías y sistemas de distribución son viejos y presentan fugas. Según el reporte de la CONAGUA (2023), se pierde hasta un 40 % del agua antes de que llegue a las casas. Es decir, casi la mitad del recurso se desperdicia por fallas que se podrían corregir con inversión y mantenimiento, pero que siguen presentes por falta de presupuesto o planeación.

La contaminación de ríos y cuerpos de agua empeora aún más la situación. Hay ríos como el Santiago en Jalisco o el Atoyac en Puebla que reciben descargas de aguas residuales sin tratamiento adecuado, afectando a las comunidades cercanas y a los ecosistemas. Según la CONAGUA (2021), más del 50 % de los cuerpos de agua superficiales del país presentan algún grado de contaminación. Esto limita su uso para consumo humano y agrícola, además de provocar daños a la salud y al medio ambiente.

Otro aspecto es el uso agrícola intensivo. La Universidad Autónoma de Querétaro (2024) señala que casi el 70 % del agua disponible en México se utiliza en el sector agrícola, pero gran parte se desperdicia porque se usan sistemas de riego antiguos que pierden mucha agua por evaporación o filtraciones. Aunque existen métodos modernos como el riego por goteo, su aplicación sigue siendo limitada debido a costos elevados y falta de apoyo técnico.

También es importante mencionar la desigualdad geográfica. El sur y sureste de México concentran la mayor cantidad de agua renovable, pero la mayoría de la población y de las industrias se ubican en el centro y norte, donde el agua es mucho más escasa. Esto genera una distribución desigual y tensiones sociales y económicas. Por ejemplo, en estados como Nuevo León, Sonora o Baja California se han tenido crisis de agua recientes, con cortes prolongados y protestas sociales, mientras que en regiones como Chiapas o Tabasco el agua es abundante pero no siempre se aprovecha bien (UNAM, 2024).

La escasez de agua tiene consecuencias serias en la salud y en la vida diaria. En comunidades rurales e indígenas, muchas familias no tienen acceso constante a agua potable y tienen que buscarla en pozos inseguros o ríos contaminados, lo que aumenta los riesgos de enfermedades gastrointestinales y otras infecciones (OPS, 2023). En las ciudades grandes, la falta de agua genera cortes frecuentes y provoca que la gente tenga que comprar pipas, lo que aumenta el gasto familiar.

Por otro lado, también hay consecuencias económicas. Sectores como la agricultura, la industria y hasta el turismo dependen mucho del agua. Cuando hay sequía prolongada, se pierden cosechas, se cierran fábricas y baja la producción, lo que genera pérdida de empleos y encarece productos. Además, México tiene compromisos internacionales, como el Tratado de Aguas de 1944 con Estados Unidos, que lo obliga a entregar parte de sus recursos hídricos, incluso en años de sequía (CONAGUA, 2024), lo que genera tensiones políticas y sociales.

A pesar de este panorama complicado, también existen soluciones y proyectos que pueden ayudar. Una de ellas es la captación de agua de lluvia. Cada vez se instalan más sistemas en casas y escuelas para recolectar agua pluvial y usarla en actividades domésticas o de limpieza. Otra opción es modernizar las plantas de tratamiento y fomentar el reúso de agua tratada en riego considerando que cada cuenca y cada estado tiene necesidades diferentes (CONAGUA, 2021).agrícola e industrial, para no depender tanto de fuentes naturales. También se proponen campañas de educación y cultura del agua, para que la gente aprenda a ahorrar y cuidar este recurso. Además, los expertos sugieren que se fortalezcan los planes regionales,

**Conclusión**

La escasez de agua en México constituye una problemática compleja que afecta a la sociedad en distintos niveles. Sus causas están ligadas tanto a factores naturales, como el cambio climático y las sequías prolongadas, como a factores humanos, entre ellos la sobreexplotación de acuíferos, la contaminación de ríos y la deficiente infraestructura hidráulica. Las consecuencias no solo se reflejan en la salud y calidad de vida de millones de personas, sino también en la producción agrícola, la economía nacional y las relaciones internacionales. Sin embargo, esta crisis también abre una oportunidad para replantear la gestión del recurso hídrico. Medidas como la captación de agua de lluvia, la modernización de sistemas de riego, el tratamiento adecuado de aguas residuales y la concientización social pueden contribuir a un uso más eficiente y equitativo del agua. En este sentido, el compromiso del Estado, la iniciativa privada y la ciudadanía será determinante para enfrentar este desafío y garantizar la seguridad hídrica en las próximas décadas.

La crisis del agua en México es un desafío que no puede posponerse. La evidencia muestra que la disponibilidad del recurso se reduce cada año, mientras la demanda aumenta de manera acelerada. Este panorama no solo compromete el bienestar de la población actual, sino también la viabilidad de las generaciones futuras. La escasez de agua, por lo tanto, debe abordarse como un **problema de seguridad nacional**, ya que impacta en la salud, la educación, la economía y hasta en la gobernabilidad del país.

Un aspecto central es reconocer que el agua no es un recurso infinito y que su cuidado requiere de una **visión integral**. No basta con construir presas o extraer más líquido de los acuíferos: se necesitan estrategias que combinen **tecnología, planeación, normatividad y cultura social**. La adopción de sistemas de riego eficientes en la agricultura, la implementación de programas de captación de agua de lluvia en ciudades, el incremento de plantas de tratamiento de aguas residuales y la reducción de fugas en la infraestructura urbana son pasos indispensables hacia una gestión más responsable.

Asimismo, es fundamental fomentar la **conciencia ciudadana**. Cada acción cotidiana, como cerrar la llave al cepillarse los dientes, reparar fugas en el hogar o reutilizar agua en tareas domésticas, contribuye a la conservación del recurso. Sin embargo, estas medidas individuales deben complementarse con **políticas públicas firmes** y una mayor inversión gubernamental, acompañadas de la responsabilidad del sector privado en el uso racional del agua dentro de sus procesos productivos.

En conclusión, la escasez de agua en México es al mismo tiempo un riesgo y una oportunidad. Un riesgo, porque amenaza con profundizar las desigualdades sociales y frenar el desarrollo económico; pero también una oportunidad, porque obliga a replantear la manera en que el país administra sus recursos naturales. Garantizar la **seguridad hídrica** implica un esfuerzo conjunto entre gobierno, empresas, instituciones académicas y ciudadanía, con el objetivo de asegurar un acceso equitativo, suficiente y de calidad. Solo mediante una gestión sostenible y compartida será posible transformar esta crisis en una base sólida para el bienestar y la prosperidad de las próximas generaciones.

**FUENTES DE INFORMACIÓN**

* TecScience. (2024, 11 de julio). *¿Cuáles son las causas de la escasez de agua en México?* Tecnológico de Monterrey. Recuperado de [https://tecscience.tec.mx/es/humano-social/escasez-de-agua-mexico](https://tecscience.tec.mx/es/humano-social/escasez-de-agua-mexico?utm_source=chatgpt.com)
* Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). (2024). *México experimenta escasez de agua y falta de equidad en su distribución*. Gaceta UNAM. Recuperado de [https://www.gaceta.unam.mx/mexico-experimenta-escasez-de-agua-y-falta-de-equidad-en-su-distribucion](https://www.gaceta.unam.mx/mexico-experimenta-escasez-de-agua-y-falta-de-equidad-en-su-distribucion?utm_source=chatgpt.com)
* **CONAGUA – Comisión Nacional del Agua**
* Reporta que *el 59.3% del territorio nacional enfrentó algún grado de sequía en marzo de 2025*.
* Señala que *157 de los 653 acuíferos del país están sobreexplotados* (casi uno de cada cuatro).
* Fuente: CONAGUA – Monitor de Sequía en México

**INEGI – Instituto Nacional de Estadística y Geografía**

* Informa que *más de 10 millones de personas en México no tienen acceso directo al agua potable en sus viviendas*.
* Datos del **Censo de Población y Vivienda 2020**.
* Fuente: INEGI – Estadísticas del Agua

**SEMARNAT – Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

* Advierte que *el 70% del agua dulce disponible en México se destina a la agricultura*, pero gran parte se desperdicia por sistemas de riego ineficientes.
* Fuente: SEMARNAT – Informe de la Situación del Medio Ambiente en México

**IMTA – Instituto Mexicano de Tecnología del Agua**

* Ha documentado que *las fugas en las redes urbanas representan pérdidas de entre 35% y 40% del agua potable en ciudades como la CDMX y Guadalajara*.
* Fuente: IMTA – Documentos técnicos sobre gestión hídrica