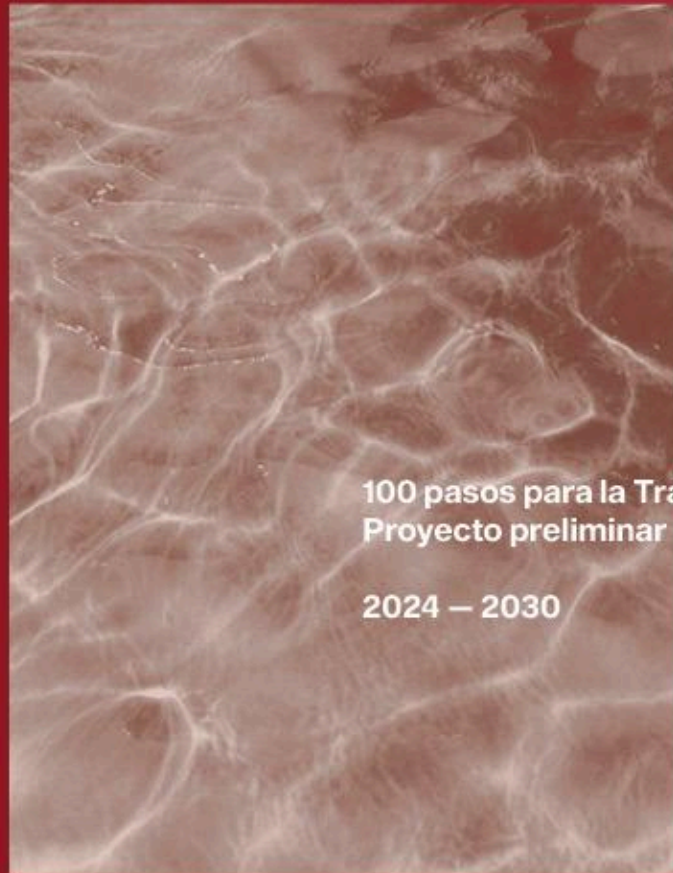


# EJES

Claudia Sheinbaum



100 pasos para la Transformación  
Proyecto preliminar

2024 – 2030

# MEDIO AMBIENTE, AGUA Y RECURSOS NATURALES

## DERECHO Y GESTIÓN DEL AGUA

El agua es un recurso vital para México: se requiere no sólo para el consumo que tenemos en la casa y el trabajo, sino también para nuestra seguridad alimentaria, el desarrollo económico, la generación de energía y el cuidado de la salud pública.

Estamos cruzando por una sequía prolongada. Son cada vez más evidentes las amenazas del cambio climático y seguimos buscando soluciones para evitar la sobreexplotación y contaminación de nuestras fuentes de agua. A pesar de este panorama, sí existe un futuro donde hay recurso para todos sin necesidad de sobreexplotar ni contaminar las fuentes. Ese futuro requiere que con optimismo volvamos a plantear las reglas que rigen al sector y que implementemos soluciones distintas, basadas en la tecnología, llevadas a cabo por una nueva generación de profesionistas.

Debemos revisar las leyes en la materia para proteger el derecho humano al agua, asignar los derechos de uso de una forma justa y asegurar que el agua continúe siendo patrimonio de México. Es una visión bajo la cual desarrollaremos la infraestructura que se requiere para que el agua se use de manera eficiente en el campo y para llevar agua responsablemente a donde se necesita, para sanear nuestros cuerpos de agua, para regenerar y para cuidar las fuentes.

### Logros de la Cuarta Transformación

El Gobierno de México, con una inversión de más de \$100,000 millones y a través de 15 proyectos prioritarios, ha incrementado la capacidad y superficie de riego en 100 mil hectáreas; se ha construido infraestructura para dotar de fuentes de agua potable a ciudades en Sonora, Sinaloa, Jalisco, Nuevo León, Coahuila, Durango, Tabasco y Campeche; se han llevado a cabo obras para proteger de desastres naturales (en Hidalgo, por ejemplo) y se han preservado áreas naturales protegidas (con el Parque Ecológico del Lago de Texcoco, por ejemplo). Estas obras benefician a 21.8 millones de personas.

## Propuestas y acciones de gobierno

### ***Transformar para fortalecer las reglas y las instituciones del agua***

Las instituciones y las leyes que rigen el sector deben evolucionar para asegurar que todos y todas las mexicanas tienen asegurado su derecho al agua.

- La Conagua debe ser fortalecida para que pueda cumplir con su encomienda política, técnica y financiera.
- El derecho humano al agua debe tener prioridad legal, al mismo tiempo que se reconoce el agua como recurso estratégico para el desarrollo social y económico del país.
- Ninguna fuente debe ser sobreexplotada de manera sostenida. El artículo 27 de la constitución, que establece que la propiedad de las aguas corresponde a la Nación, debe ser respetado y fortalecido.
- Se debe integrar a la sociedad en la toma de decisiones que afectan las condiciones hidráulicas de su cuenca.
- El balance hídrico de cada cuenca debe ser una aspiración nacional para los próximos 50 años y la estructura legal nos debe encaminar hacia allá.
- El acaparamiento de agua a través de concesiones que la comercian a través de un mercado no regulado, debe operar bajo el paraguas de la ley.

### ***Una transformación que moderniza y hace uso eficiente del agua en el campo***

En materia de agua existen dos pilares fundamentales: el uso eficiente del agua en el campo por medio de la tecnificación, y el aprovechamiento de aguas tratadas para desplazar agua de primer uso a las ciudades.

Empezaremos por usar tecnología para medir, porque nuestra visión requiere que haya un claro control en los volúmenes de agua que explota cada concesión.

El 76% del agua del país es para uso agrícola y su eficiencia de uso es baja. Mientras tanto el abasto público de la población es del 15%. Al lograr hacer más eficiente el uso de agua en el campo, podemos liberar una cantidad sustancial de agua para consumo humano, particularmente en ciudades

contiguas a distritos de riego. Podemos hacer mucho más eficiente el uso del agua con tecnología y empresas mexicanas por medio de la tecnificación del riego, el cual tiene un doble beneficio ya que ayuda a los productores a crecer cultivos de mayor valor económico como lo hemos visto en los sitios del país donde ya funciona.

Para el segundo pilar se necesitan proyectos que permitan que los grandes volúmenes de agua tratada que se generan en las ciudades puedan ser usados para desplazar agua de primer uso en riego y en la minería o para rellenar nuestras presas. Estas soluciones son posibles en zonas de Baja California, en la Zona Metropolitana del Valle de México, en Querétaro, El Bajío y en zonas de la frontera con Estados Unidos que utilizan agua del Río Bravo. Para lograr estas soluciones tendremos que incrementar sustancialmente la capacidad de tratamientos municipales ya sea por operación subóptima o por falta de infraestructura, así como ejercer las reglas para que los usuarios industriales cumplan con la calidad de sus descargas.

### ***Transformación con obras estratégicas***

Nuestro país es rico en agua, pero no está distribuida de manera equitativa. Mientras el sur del país tiene una gran abundancia de agua, padecemos de escasez por sequía en el centro y norte donde se encuentran los mayores focos de desarrollo económico.

México tiene 757 cuencas, las cuales son como grandes recipientes naturales sobre la superficie del país que recogen y almacenan el agua de lluvia; algo así como un sistema de drenaje natural que recoge y transporta el agua de lluvia hacia los ríos, lagos, mares o acuíferos más cercanos. Al llevar el agua de una cuenca a otra, estos cuerpos de agua, así como toda la vida natural, humana, animal y vegetal que depende de ellos se ven afectados.

Sin embargo, sí existen proyectos que nos permiten aprovechar agua de nuestros ríos de manera responsable antes de que se descargue al mar.

Al mismo tiempo debemos asegurar la tecnología necesaria para la desalinización del agua de mar en ciudades de Baja California y Sonora, asegurando que las descargas de salmuera no afecten los ecosistemas marinos.

Nuestra	Agua recuperada por eficiencia en sistemas agrícolas y uso de agua tratada para riego.	7,000 hm <sup>3</sup> /año
	Agua recuperada por eficiencia en abastecimiento público.	1,300 hm <sup>3</sup> /año

transformación también reconoce que se requiere de mantenimiento y ampliación de infraestructura de acueductos y presas en varios lugares del país para poder resolver los problemas de abasto de agua. En Ciudades del noreste como Tampico, Altamira y Madero, en el sur del país en Guerrero, Oaxaca y Chiapas, en ciudades de norte como Zacatecas, Chihuahua y Ciudad Victoria.

## Métricas 2030

La generación de nuevas fuentes de agua debe reducir a cero las regiones del país que tienen un grado de presión hídrico alta o muy alta.

Indicador	Valor hoy	Meta 2030
Número de regiones hidrológico-administrativas con grado de presión alto.	7/13	0/13
Número de regiones hidrológico-administrativas con grado de presión muy alto.	1/13	0/13

Para lograr esto debemos asegurar que liberamos agua de los usos donde se usa de la manera menos eficiente.

Igualmente tendremos que recuperar nuestras estaciones hidrometeorológicas e incrementar nuestra medición de disponibilidad en los acuíferos más sobreexplotados.

Indicador	Valor hoy	Meta 2030
Acuíferos con monitoreo anual de niveles	N/A	157 (todos los sobreexplotados)
Estaciones hidrométricas,	2,800	6,000
Estaciones piezométricas	5,000	25,000
Sitios de monitoreo de calidad del agua	2,000	10,000

Para poder asegurar el abasto de agua tratada debemos incrementar nuestra capacidad de tratamiento y así también mejorar la calidad del agua.

Indicador	Valor hoy	Meta 2030
Proporción de aguas municipales que reciben tratamiento.	49%	70%
Proporción de aguas industriales que reciben tratamiento	33%	70%
Aguas superficiales con calidad aceptable, buena y excelente en DBO5, DQO, sólidos suspendidos y coliformes fecales <sup>1</sup>	Promedios nacionales: 85% (DBO5), 61% (DQO), 93% (sólidos suspendidos), 48.3% (coliformes fecales)	>90%

## Banco de datos

Indicador	2000	2006	2012	2018	2023	Fuente
Recursos renovables de agua dulce per cápita (m3)	4,179	3,826.48	3,533	3,298	3,269.77 (2019)	Our World in Data
Extracción anual de agua dulce (miles de millones de m3)	68	77	83	89	89.35 (2019)	Our World in Data

Grado de presión nacional sobre los recursos hídricos.	15.68% (2003)	16.62%	17.55%	19.67%	19.4% (2020)	CONAGUA
Agua suministrada al día por habitante (nacional, en litros)	347.8	278	250.01	251.9 (2016)	240 (2020)	CONAGUA
Relación de agua residual colectada contra capacidad de tratamiento instalada (porcentaje, %)	42% (2003)	48%	67%	84%	45% (2020)	CONAGUA
Sequía: anormalmente seco (%)	52.5% (2003)	83.20%	69.00%	38.50%	81.90%	CONAGUA
Sequía: moderada (%)	32.1% (2003)	39.00%	56.20%	18.00%	44.30%	CONAGUA
Sequía: severa (%)	16.5% (2003)	6%	39.70%	5.10%	9.40%	CONAGUA
Sequía: extrema (%)	5.3% (2003)	2%	27.30%	0.50%	0.70%	CONAGUA
Sequía: excepcional (%)	0.8% (2003)	0%	7.50%	0%	0%	CONAGUA
Disponibilidad del agua: 1 o 2 días	3%	9%	5%	18%	19%	CONAGUA
Disponibilidad del agua: 3 o 4 días	8%	5%	11%	5%	8%	CONAGUA
Disponibilidad del agua: 5 o 6 días	31%	26%	39%	37%	42%	CONAGUA
Disponibilidad del agua: diario	58%	60%	45%	40%	30%	CONAGUA
Eficiencia de riego por ciclo (kg/m <sup>3</sup> )	1.45 (2000-2001)	1.41 (2005-2006)	1.86 (2011-2012)	1.91 (2017-2018)	2.09 (2019-2020)	CONAGUA
Presupuesto CONAGUA: monto ajustado a la inflación anual (millones de pesos constantes, 2023)	26,559	57,053 (2008)	71,570	41,438	51,460	SHCP
Agua suministrada al día por habitante (nacional, en litros)	347.8	278	250.01	251.9 (2006)	240 (2020)	CONAGUA
Relación de agua residual colectada contra capacidad de tratamiento instalada (porcentaje, %)	42% (2003)	48%	67%	84%	45% (2020)	CONAGUA
Extracción de agua total (hm <sup>3</sup> /año)	68,830 (2001)	77,320	82,730	88,840	89,540 (2020)	CONAGUA
Eficiencia de riego por ciclo (kg/m <sup>3</sup> )	1.45 (2000-2001)	1.41 (2005-2006)	1.86 (2011-2012)	1.91 (2017-2018)	2.09 (2019-2020)	CONAGUA
Evolución del número de presas principales	172	173	172	180	209	CONAGUA

(representan al 2020, el 65% de almacenamiento)						
Número de plantas potabilizadoras en el país	336	491	699	965	996	CONAGUA
Número de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en operación	793	1,593	2,342	2,540	2,786	CONAGUA
Caudal de aguas residuales municipales tratadas [metros cúbicos / segundo]	45.9	74.4	99.8	135.6	144.7	CONAGUA
Volumen de agua concesionado para usos consuntivos [miles de millones de metros cúbicos]	68.8 (2001)	77.3	82.7	88.8	89.5 (2020)	CONAGUA
Productividad del agua en los Distritos de Riego, por año agrícola [kilogramo producido por metro cúbico de agua]	1.33	1.41	1.22	1.91	2.09	CONAGUA
Porcentaje de población nacional con acceso al agua	87.80%	89.2% (al 2005)	90.9% (al 2010)	95.3% (al 2015)	96.10%	CONAGUA