

## Tecnificamos México, para garantizar el derecho humano al agua



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA





# índice

<b>4</b>	<b>Editorial</b>	
	• La tecnificación del campo y el derecho humano al agua.	4
<b>6</b>	<b>Institucional</b>	
	• Más del 40% de avance en la tecnificación del campo mexicano.	6
	• Conagua avanza en acciones de Acapulco se Transforma Contigo.	8
	• En 2025, se destinaron casi 2 mil 600 mdp para 137 acciones en el oriente del Estado de México.	10
	• Arrancan obras de Agua para Campeche.	12
<b>14</b>	<b>Guardianes del agua</b>	
	• ¿Qué relación existe entre la modernización del campo y el abasto de agua a la población?	14
<b>16</b>	<b>Comunidad Conagua</b>	
	• Avanzamos en la recuperación integral del río Atoyac.	16
	• Se han instalado más de 100 módulos para facilitar la regularización de concesiones de agua.	18
	• La noche más larga del año.	21
<b>22</b>	<b>Cooperación Internacional</b>	
	• El agua como eje climático: aportes del sector hídrico en el marco de la COP30	22
<b>24</b>	<b>Recaudación y fiscalización, retos y soluciones</b>	
	• Política de fiscalización en la Conagua	24
<b>26</b>	<b>Meteorología y fenómenos extremos</b>	
	• Frentes fríos y sus masas de aire	26
<b>28</b>	<b>Más claro ni el agua</b>	
	• Extracción y desfogue de presas	28
<b>30</b>	<b>Acuerdo Nacional por el Agua</b>	
	• Escuelas públicas con sistemas de captación de agua de lluvia	30



# Editorial

## La **tecnificación del campo** y el **derecho humano al agua**

El programa México se Tecnifica es una política pública imprescindible para garantizar el derecho humano al agua.



**En un país donde la agricultura consume aproximadamente el 76 por ciento del agua disponible, optimizar el uso del recurso en el sector primario tiene un efecto multiplicador sobre la seguridad hídrica y alimentaria de la nación.**

**Cada litro que se ahorre o se recupere gracias a la modernización del riego, la adopción de tecnologías de precisión y la gestión eficiente del suelo, puede ser redirigido a quienes más lo requieren: el abastecimiento público de comunidades vulnerables y la recarga de acuíferos sobreexplotados.**

Al reducir pérdidas por evaporación, filtraciones y riegos ineficientes, se libera agua que mejora el acceso urbano y rural a servicios básicos, protege fuentes subterráneas y amortigua los efectos de sequías recurrentes.

Además, incorporar prácticas sustentables —riego por goteo, sensores de humedad, programación inteligente— permite producir más alimentos con menos agua, reforzando la soberanía alimentaria sin sacrificar recursos para generaciones futuras.

Por ello, la tecnificación se implementa con enfoque social y territorial: priorizando a pequeños y medianos productores, garantizando capacitación técnica, financiamiento accesible y acompañamiento para el mantenimiento de equipos.

Solo así la tecnificación dejará de ser un beneficio para unos pocos y se convertirá en un bien común que redunde en mejores servicios de agua potable, mayor resiliencia climática y un uso responsable de los acuíferos.

Con una política pública sustentable, financiamiento inteligente y participación comunitaria, modernizar el campo es, en efecto, garantizar el derecho al agua.

Estamos dando un paso decisivo para asegurar que el agua disponible beneficie tanto a quienes alimentan a la nación como a quienes la necesitan para vivir.

**La tecnificación no es únicamente una inversión en rendimiento agrícola; es una apuesta por la justicia social.**



# Institucional

## Más del **40% de avance** en la **tecnificación del campo mexicano**

México es el único país del mundo que vincula la modernización del riego y el uso eficiente del agua para destinar parte del agua ahorrada al consumo humano.



El Gobierno de México presentó un avance superior al 40 % en la tecnificación del campo, uno de los objetivos prioritarios que beneficiarán directamente a alrededor de 225 mil usuarios agrícolas, así como a la recuperación de los acuíferos y al abastecimiento de las poblaciones más vulnerables.

### Meta sexenal:

- Tecnificación de **+ de 200 mil hectáreas**.
- Incluye **18 Distritos de Riego estratégicos**.
- Recuperación de **+ de 2 mil 800 Mm<sup>3</sup> de agua**.
- Inversión superior a **63 mil millones de pesos**.
- Producción de más alimentos con menos agua.
- Mejores ingresos para las familias en el sector agrícola.

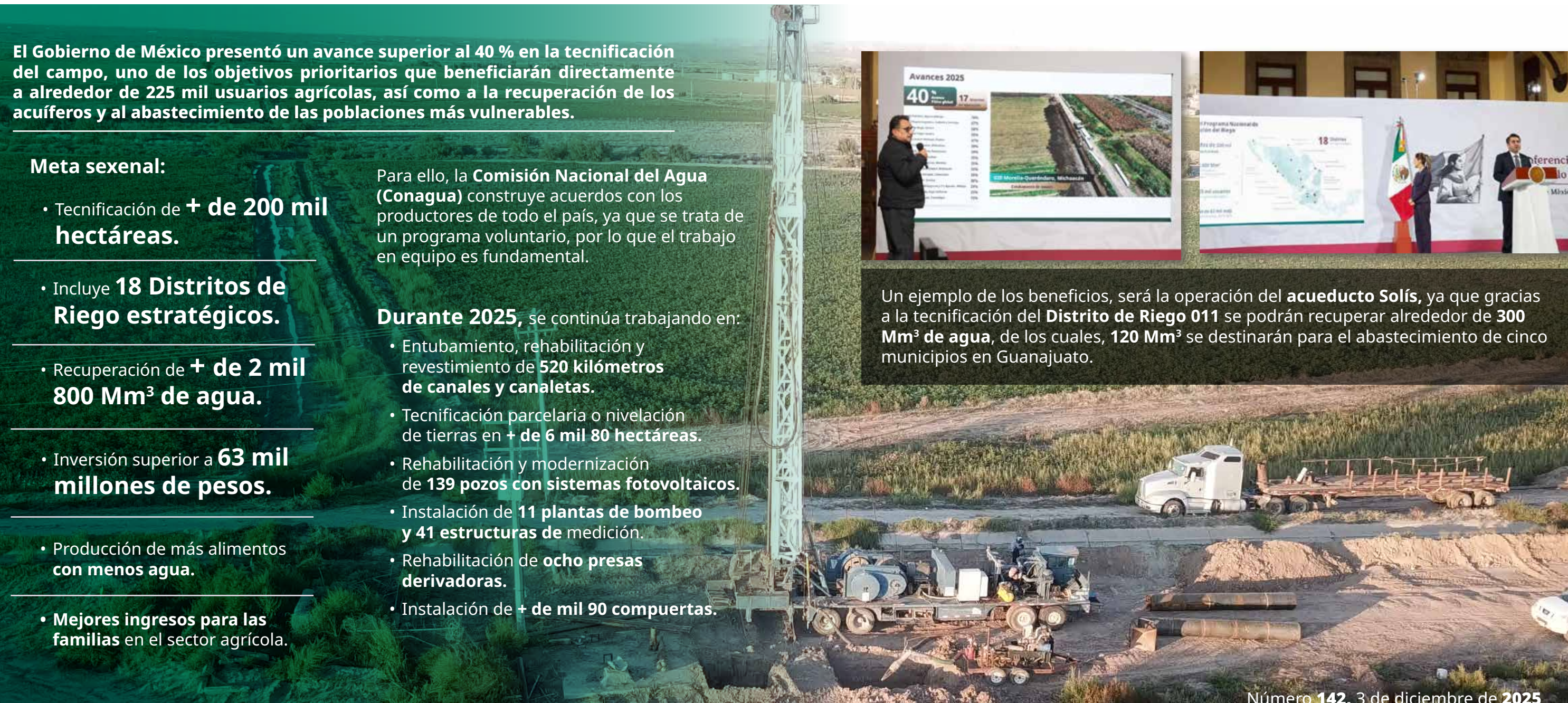
Para ello, la **Comisión Nacional del Agua (Conagua)** construye acuerdos con los productores de todo el país, ya que se trata de un programa voluntario, por lo que el trabajo en equipo es fundamental.

**Durante 2025**, se continúa trabajando en:

- Entubamiento, rehabilitación y revestimiento de **520 kilómetros de canales y canaletas**.
- Tecnificación parcelaria o nivelación de tierras en **+ de 6 mil 80 hectáreas**.
- Rehabilitación y modernización de **139 pozos con sistemas fotovoltaicos**.
- Instalación de **11 plantas de bombeo y 41 estructuras de medición**.
- Rehabilitación de **ocho presas derivadoras**.
- Instalación de **+ de mil 90 compuertas**.



Un ejemplo de los beneficios, será la operación del **acueducto Solís**, ya que gracias a la tecnificación del **Distrito de Riego 011** se podrán recuperar alrededor de **300 Mm<sup>3</sup> de agua**, de los cuales, **120 Mm<sup>3</sup>** se destinarán para el abastecimiento de cinco municipios en Guanajuato.





# Conagua avanza en acciones de Acapulco se Transforma Contigo

Se concluyeron **tres obras estratégicas**, y se continúan los trabajos en materia de agua potable, saneamiento y prevención de inundaciones.

Por instrucciones de la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), avanza en la implementación del proyecto Acapulco se Transforma Contigo, que incluye acciones de agua potable, saneamiento y prevención de inundaciones, con una inversión estimada en 8 mil millones de pesos, para el beneficio de casi 800 mil habitantes.

## Obras concluidas:

- 1
- Construcción del cruce del acueducto Papagayo II sobre el lecho del río La Sabana.

  - Incrementa la profundidad y, con ello, reduce los riesgos de afectaciones provocadas por la erosión del mismo lecho del cauce.
  - Se mejoran las condiciones ante los efectos del cambio climático.

- 2
- Reparación de una fuga en el acueducto Lomas de Chapultepec.

  - Reduce los riesgos de interrupción en el servicio de abasto de agua potable.

- 3
- Desazolve de canales pluviales.

  - Favorece el libre flujo del agua de lluvia, en beneficio de la población.

## Continuamos trabajando en diversas acciones como:

### Agua potable

- Sobreelevación de equipos de bombeo en pozos radiales de los acueductos Papagayo I y Lomas de Chapultepec.
- Construcción de sistemas de pozos radiales.
- Desarrollo de la red de agua potable para la zona poniente.
- Construcción de 41 sistemas en comunidades rurales.

### Saneamiento

- Rehabilitación y modernización de más de 20 plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Construcción o rehabilitación de colectores marginales en el arroyo El Muerto y cárcamos de bombeo.
- Infraestructura para el uso de agua tratada.
- Ordenamiento de las descargas a la bahía.
- Mejoras en la operación de plantas de tratamiento.

### Prevención de inundaciones

- Construcción de obras de protección en los arroyos San Agustín y Colacho.
- Limpieza y desazolve de ríos y arroyos.
- Encauzamiento de los arroyos Seco, El Perro y El Muerto.
- Construcción del sistema de drenaje pluvial.
- Revegetalización y creación de espacios públicos en las riberas de los ríos.



# En 2025, se destinaron casi 2 mil 600 mdp para 137 acciones en el oriente del Estado de México

El Plan Integral para la zona oriente del Estado de México, uno de los proyectos estratégicos impulsados por la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo.

El Gobierno de México, mediante la Comisión Nacional del Agua (Conagua), lleva a cabo diversas obras para beneficiar a más de 6.4 millones de habitantes de 10 municipios del Estado de México, con una inversión total estimada en 7 mil 400 millones de pesos.

En 2025, se aplicaron casi 2 mil 600 millones de pesos a 137 acciones en materia de agua potable y de drenaje.

Para mejorar las condiciones hídricas en una de las regiones más vulnerables del país, se realizan las siguientes acciones:

### Ecatepec de Morelos

- Trabajos en 18 pozos para recuperar un caudal de 339 litros por segundo (l/s).
- Se rehabilitarán siete cárcamos de bombeo para disminuir el riesgo de inundaciones.

### Chalco

- Se concluyeron las obras de la primera etapa del colector Chalco y las complementarias de drenaje.
- Trabajos de mantenimiento en los ríos San Rafael, Ameca y de la Compañía.

### Nezahualcóyotl

- Se intervinieron nueve pozos, con una recuperación total de 325 l/s.
- Mantenimiento a cinco cárcamos de bombeo.

### Chimalhuacán

- Perforación de tres pozos, con una recuperación de 120 l/s.
- Mantenimiento al dren Chimalhuacán II y al río de la Compañía.

### Ixtapaluca

- Se trabaja en cinco pozos, con una recuperación de 120 l/s.
- Construcción del emisor y del drenaje pluvial.

### Chicoloapan

- Se mantienen trabajos en dos pozos, con una recuperación de 55 l/s.
- Rehabilitación de dos cárcamos de bombeo más.

### La Paz

- Perforación de dos pozos, con una recuperación de 80 l/s.
- Mantenimiento en dos cárcamos de bombeo.

### Tlalnepantla

- Intervención de cinco pozos, con una recuperación de 100 l/s.
- Mantenimiento a ocho cárcamos de bombeo.

### Valle de Chalco

- Se realizan trabajos en tres pozos, con una recuperación de 100 l/s.
- Rehabilitación de diez cárcamos.

### Texcoco

- Mantenimiento a tres cárcamos.





# Arrancan obras de **Agua para Campeche**

Estas obras garantizarán agua para Campeche por los próximos **30 a 40 años** y con ello saldrán de operación **35 pozos con agua salobre**.

En Campeche, la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo encabezó el inicio de obra del proyecto Agua para Campeche, un conjunto de acciones que tendrán una inversión de casi mil 400 millones de pesos (mdp) para garantizar el derecho al agua potable a más de 260 mil personas.

Estas acciones se suman al Plan Campeche, una estrategia para que esta entidad recupere su vocación productiva de arroz y leche que en alguna época tuvo, y que fue abandonada durante los gobiernos neoliberales.

Se prevé que las obras concluyan en 2027, y suministrará mil 300 litros por segundo de agua. Además, durante los trabajos generarán alrededor de 3 mil empleos directos e indirectos.



## El proyecto consta de dos componentes:

1.
- Una batería de pozos a 30 kilómetros de la ciudad de Campeche.
  - Un acueducto
  - Seis tanques de almacenamiento para sustituir los actuales pozos que ya suministran agua salitrosa

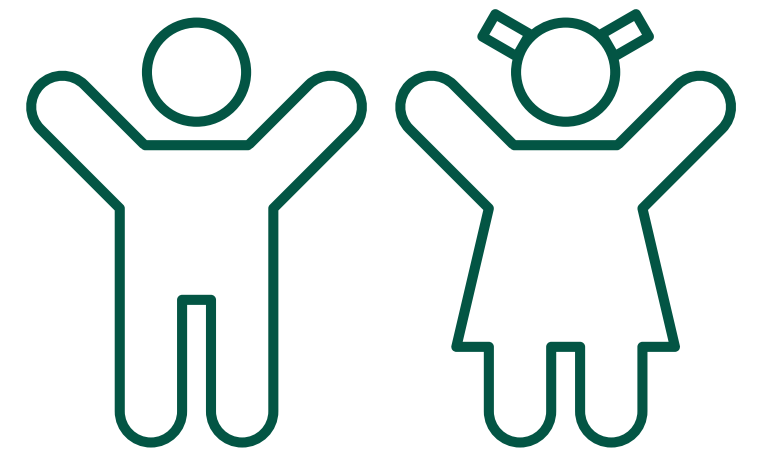
2.
- Líneas de distribución.
  - Tanques de almacenamiento para suministrar agua potable a la ciudad Xpujil.



# Guardianes del agua

¿Qué relación existe entre **la modernización del campo** y el **abasto de agua a la población**?

En nuestro país el 76 % del agua disponible se utiliza para regar los campos.



**Cuando se utilizan sistemas de riego tradicionales, se desperdician grandes cantidades de agua.**

Mediante la modernización del campo mexicano, se puede incrementar la producción mientras se utiliza menos agua.

**El agua que se ahorra o recupera, se puede destinar para el abasto público o la recarga de acuíferos.**

Por ejemplo, en la **Comarca Lagunera**, que se encuentra en Coahuila y Durango, las familias padecían por la mala calidad del agua, ya que el acuífero del que se

extraía, se encontraba con niveles de arsénico que ponían en riesgo su salud.

Por ello, el **Gobierno de México implementó un proyecto conocido como Agua Saludable para La Laguna**, que incluye, entre otras cosas, la **tecnificación del Distrito de Riego 017 Región Lagunera**, lo que permitirá recuperar 186 millones de metros cúbicos de agua.

Esta agua recuperada se utilizará para abastecer a alrededor de dos millones de personas en Coahuila y Durango, lo que les permitirá gozar de una vida con bienestar.

## Ventajas de la tecnificación del campo:

1. Se reduce, en promedio, un 50 % del agua utilizada en el riego.
2. Los productores ahorran tiempo, mano de obra y costos generales.
3. Se mejora el control de humedad de los suelos.
4. Se incrementa la producción.

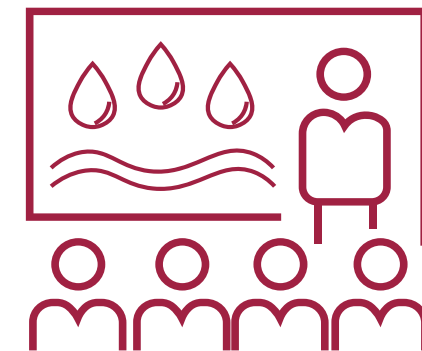




# Comunidad Conagua

## Avanzamos en la **recuperación integral** del río **Atoyac**

Se trabaja en la restauración del río y riberas, así como la construcción de humedales, sistemas de tratamiento y colectores de aguas residuales, entre otros.



**Como parte de las acciones incluidas en el compromiso 92 de la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo, enfocadas al saneamiento de los ríos Lerma-Santiago, Atoyac y Tula, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) avanza en la recuperación integral del río Atoyac, y sus tributarios en Puebla y Tlaxcala.**

En colaboración con sectores privados y sociales, se han llevado a cabo jornadas de limpieza en 70 municipios de Tlaxcala y Puebla, así como de reforestación en los municipios poblanos de Tlahuapan, San Matías Tlalancaleca, San Salvador El Verde y San Felipe Teotlancingo.

Se avanza en la elaboración de estudios y proyectos y en la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales de Tlaxco, Tecomalucan y Acopinalco, en Tlaxcala, y de Juárez Coronaco, en Puebla.

Ya se cuenta con estudios y proyectos, así como adelantos en las obras de construcción de los colectores Tecomalucan y Acopinalco, en Tlaxcala, y Tlahuapan y San Matías Tlalancaleca, en Puebla.

También se construye el Centro de Monitoreo en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Tlaxcala Federico Silva.

Otra de las obras en desarrollo es el humedal y parque integrado en la planta de tratamiento Tlaxco, cuyo carácter es demostrativo y su tratamiento será mediante plantas acuáticas como tule y carrizo, adaptadas al clima de Tlaxco. Al mismo tiempo, funcionará como una zona de recreación para la población.

Por otra parte, se construye el ducto conocido como la línea morada, que transportará agua tratada de la planta Tlaxco a las parcelas. Esta obra contará con 10 kilómetros de tubería e hidrantes para uso de los productores, quienes usarán el agua recuperada.

## Acciones

- Construcción y rehabilitación de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Implementación de ingeniería verde, como la creación de humedales.
- Instalación de sistemas locales de tratamiento.
- Construcción de colectores de aguas residuales.
- Colocación de centros de monitoreo de calidad del agua.
- Restauración de espacios en las orillas de los ríos.
- Delimitación de zonas federales.





# Se han instalado más de **100 módulos** para facilitar la **regularización de concesiones de agua**

Mediante el Decreto de Facilidades Administrativas, se otorgó un plazo de seis meses para actualizar o regularizar títulos de concesión.

El Gobierno de México, a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Agricultura) y la Comisión Nacional del Agua (Conagua), ha instalado módulos para que las y los pequeños productores agrícolas con pozos o títulos de concesión de agua para riego puedan regularizar su situación de manera rápida y sencilla, lo que les facilitará acceder a todos los apoyos federales relacionados con el campo.

Durante una reunión informativa en Aguascalientes, el Subdirector General de Administración del Agua de la Conagua, Mauricio Rodríguez Alonso, anunció, en coordinación con Agricultura, la instalación de módulos en todo el país, para fortalecer una **gestión eficaz, ordenada y sustentable** en materia de concesiones.

Uno de los grandes beneficios para los usuarios agrícolas que tengan sus títulos de concesión vigentes es el **Programa Especial de Energía para el Campo en materia de energía eléctrica de**

**uso agrícola 2026 (PEUA)**, el cual representa un apoyo esencial para las y los productores, al facilitar tarifas preferenciales en el uso de energía eléctrica destinada al riego y demás actividades productivas del campo.

Para adherirse a las facilidades administrativas, podrán presentar la documentación correspondiente, ya sea en los módulos de atención instalados en las 32 entidades federativas, o mediante la Ventanilla Digital Única de Trámites del Agua en: [ventanilladigital.conagua.gob.mx](http://ventanilladigital.conagua.gob.mx).

## El Decreto de Facilidades Administrativas está dirigido a:

- Usuarios de los sectores **agrícola, pecuario y de acuacultura** que cuentan con títulos que amparen volúmenes de hasta **500 mil metros cúbicos anuales**.
- Que hayan vencido entre el **1 de octubre de 2017** y el **1 de marzo de 2025**.
- También aplica para **entidades federativas y municipios** con títulos para uso público urbano.

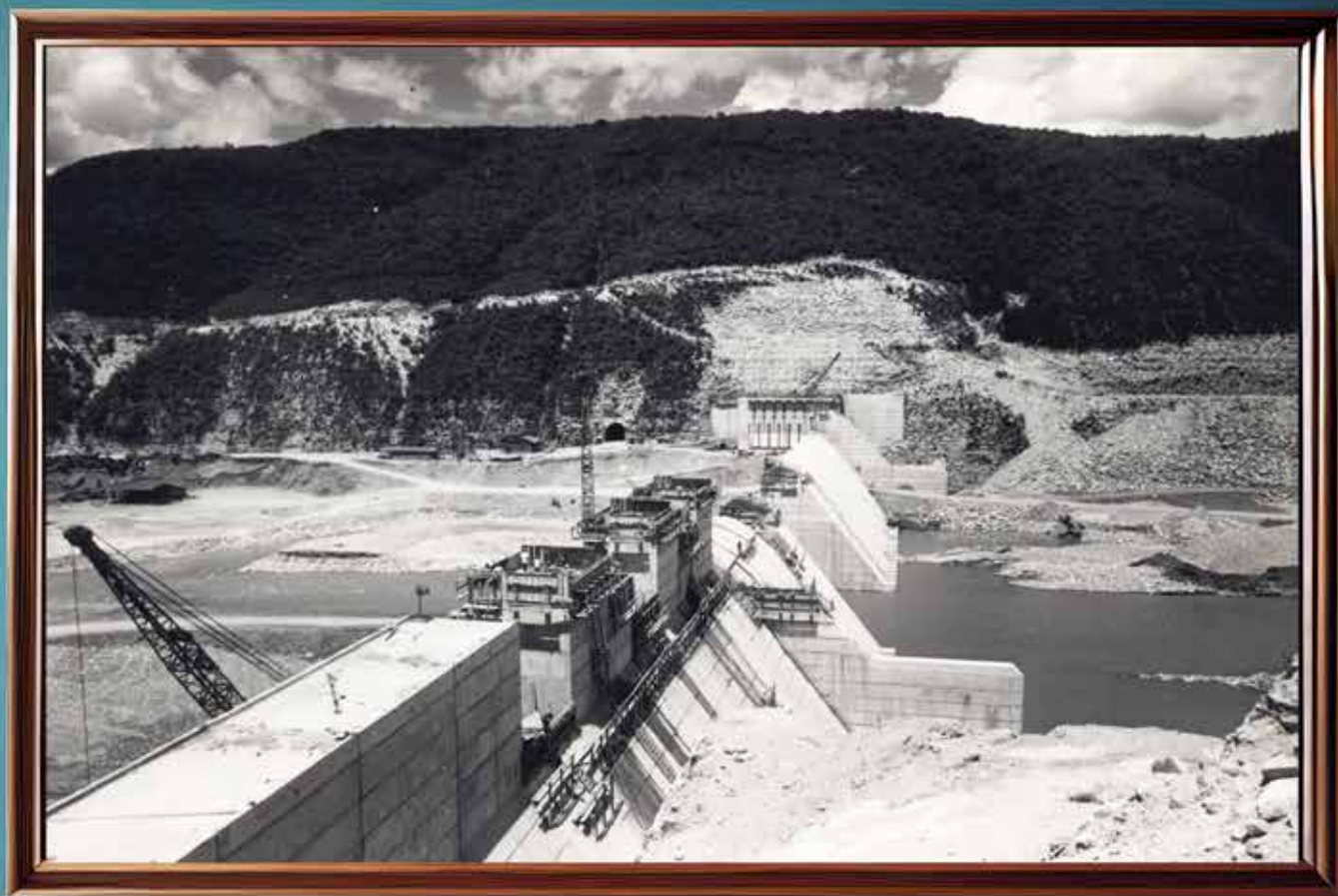




# Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua

CONAGUA-AHA-CF-1-7

*Construcción de la presa derivadora Las Alazanas o La Patria es primero, 1970, Río Soto la Marina, Tamaulipas.*



## La noche más larga del año

El **solsticio de invierno** es un evento astronómico se produce cuando **uno de los polos de la Tierra se inclina al máximo respecto al Sol**, resultando en una notable disminución de la luz solar directa en un hemisferio específico.

Este acontecimiento no solo señala el inicio del invierno, sino **que también ha sido festivamente celebrado por diversas civilizaciones como un símbolo de renovación y esperanza**, recordándonos que, tras la larga noche, siempre llega el amanecer.

Para el hemisferio norte suele ocurrir alrededor del **21 o 22 de diciembre** y para el hemisferio sur ocurre alrededor del **20 o 21 de junio**.

Este año, **el solsticio de invierno llegará el domingo 21 de diciembre** a las 9:04 horas del centro de México, lo que marcará el día más corto y **la noche más larga del año**.

### Impacto meteorológico

- Descenso de temperaturas.
- Fenómenos asociados: **frentes fríos y masas de aire frío**.
- Precipitaciones en regiones montañosas de los **estados del noroeste, norte, noreste, centro y oriente, se podrían registrar heladas y, en algunas ocasiones, precipitaciones de nieve o aguanieve**.





# Cooperación internacional

## El agua como eje climático: aportes del sector hídrico en el marco de la COP30

En octubre de 2025, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), en conjunto con la Cooperación Técnica Alemana GIZ, convocó al Taller preparatorio del sector hídrico rumbo a la COP30, realizado en sus oficinas centrales en Ciudad de México.

El encuentro tuvo por objetivo de articular los esfuerzos del sector ambiental mexicano, organismos internacionales y actores privados, con miras a posicionar las prioridades nacionales del sector hídrico en los debates multilaterales, en el marco de la COP30 de Brasil (que se llevó a cabo en noviembre).



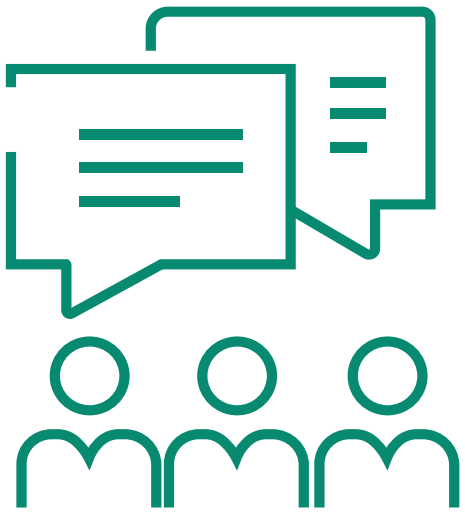
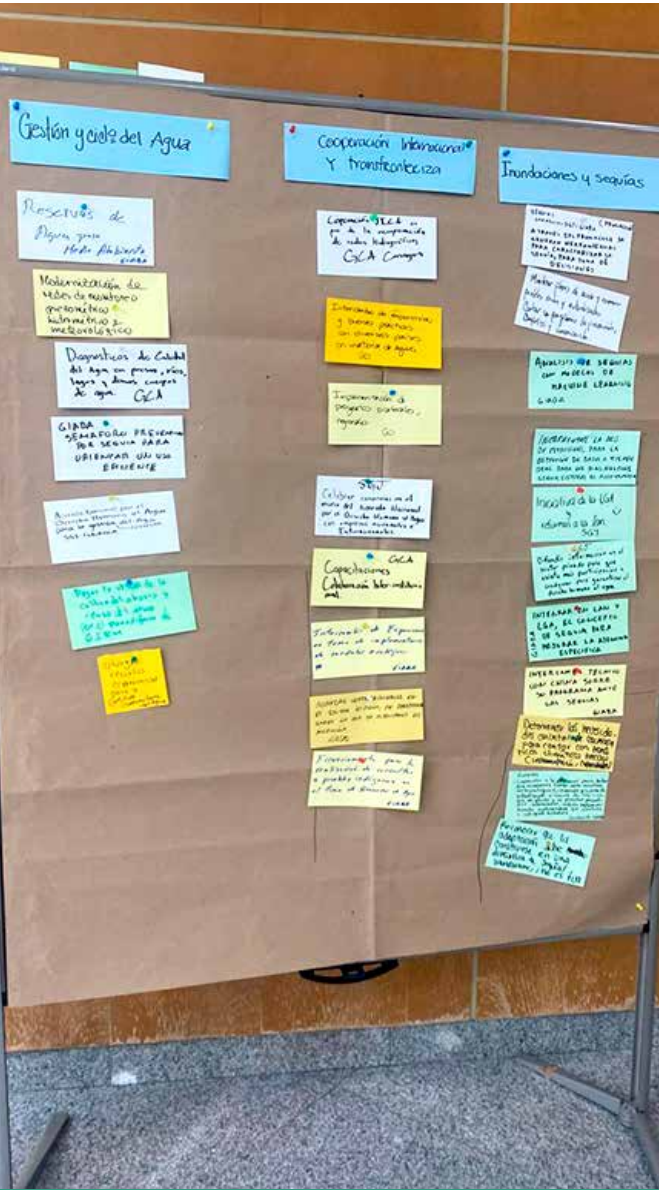
El evento incluyó:

- I. La presentación de los resultados del diagnóstico de Conocimientos-Actitudes y Prácticas (CAP) realizado al personal de la Conagua.
- II. El análisis del papel del sector hídrico en la agenda climática presentado por un experto de GIZ.
- III. Un panel interinstitucional de acciones en el marco de la COP30 de cambio climático.
- IV. Un mapeo colaborativo para identificar acciones, estrategias e iniciativas de Conagua en temas estratégicos de la COP.

El encuentro permitió visibilizar el liderazgo femenino en la acción climática y reafirmar el compromiso interinstitucional con la inclusión y la participación activa en el marco de la COP30.

Este taller consolidó al sector hídrico como un eje estratégico en la acción climática de México, gracias a la articulación interinstitucional, la inclusión de voces diversas y el enfoque en soluciones resilientes que posicionan al agua como un componente central de la agenda climática.

En el encuentro participaron representantes de dependencias federales, organismos internacionales, academia y sociedad civil.





# Recaudación y fiscalización, retos y soluciones

## Política de fiscalización en la Conagua

La tributación es el proceso mediante el cual el gobierno recauda ingresos para operar y proveer servicios públicos esenciales, esta recaudación se puede hacer mediante el pago de impuestos, derechos, aportaciones de seguridad social, o contribuciones de mejoras a cargo de ciudadanos y empresas.



Para que el Estado y sus instituciones funcionen, la política fiscal debe consistir en un conjunto de reglas y decisiones sobre cómo se recaudan, administran y gastan los recursos. Además, debe estar alineada con la economía del país, buscando alcanzar metas como el crecimiento, la estabilidad y la reducción de la desigualdad, todo ello diseñado para respetar y proteger los derechos humanos.



### Objetivo principal:

Diseñar, establecer, coordinar y supervisar estrategias para eficientar la recaudación y fiscalización de contribuciones y aprovechamientos en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con la finalidad de fomentar su uso sustentable.

Este trabajo se refleja en uno de los indicadores de la Conagua: “El agua paga el agua”, mismo que establece que la gestión del agua debe generar los recursos económicos y financieros necesarios para realizar sus tareas inherentes.

Este indicador hace un comparativo entre la recaudación de contribuciones y aprovechamiento de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes respecto de los recursos presupuestarios asignados.

La fiscalización implica inspeccionar, auditar y supervisar para asegurar que los contribuyentes cumplan con sus obligaciones fiscales y que se recuperen los recursos si no se paga correctamente. Es un mecanismo de control crucial para la transparencia.

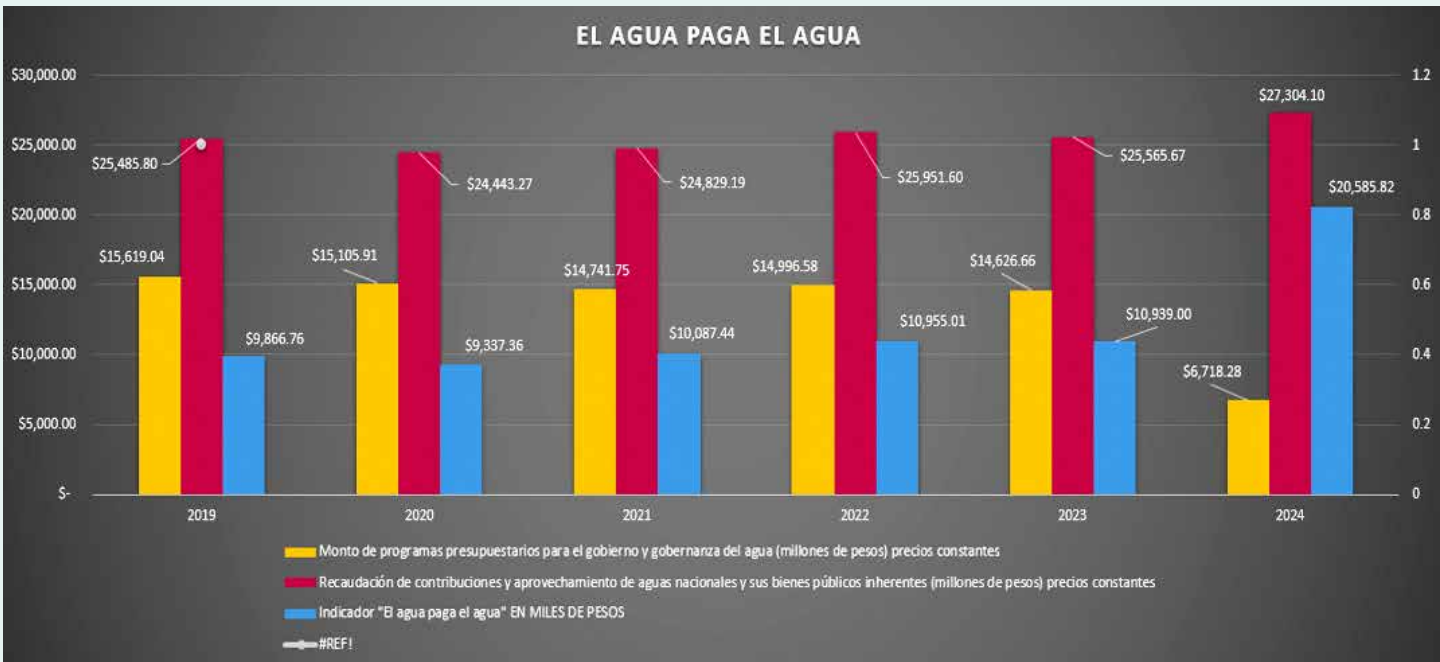
Dentro de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización (CGRyF) es el área encargada de llevar a cabo la política fiscal.

La fiscalización significa verificar que todo se haga conforme a la ley.

En la siguiente gráfica se muestra el desempeño histórico de dicho indicador entre ambas variables del año 2019 al 2024.

- De 2019 a 2023, por cada peso recaudado, se destinaban entre 57 y 62 centavos a la gestión del agua.
- En 2024 (con datos preliminares), el indicador mejoró significativamente, mostrando que solo se gastaron 25 centavos por cada peso recaudado.

Recordemos que una política fiscal adecuada, es la base para que el Estado pueda cumplir con su obligación de proporcionar servicios públicos de calidad. En el caso de la gestión del agua en México, se demuestra que, con una administración eficiente, las contribuciones en materia de aguas se transforman directamente en beneficios para la sociedad, asegurando recursos vitales para el presente y el futuro.



“El agua paga el agua”, Cuenta Pública SHCP 2019 a 2023, información de 2024 con datos preliminares de Conagua.



# Meteorología y fenómenos extremos



## Frentes fríos y sus masas de aire

Durante la temporada de frentes fríos en México, las masas de aire frío provenientes de Canadá y Estados Unidos avanzan de manera constante hacia el sur, impactando directamente al territorio nacional.

La llegada de estas masas de aire provoca diversos efectos, principalmente en el norte del país, aunque pueden extenderse hacia el centro y sureste del territorio. Los efectos más comunes son: el descenso significativo de las temperaturas, nevadas, lluvias y heladas.

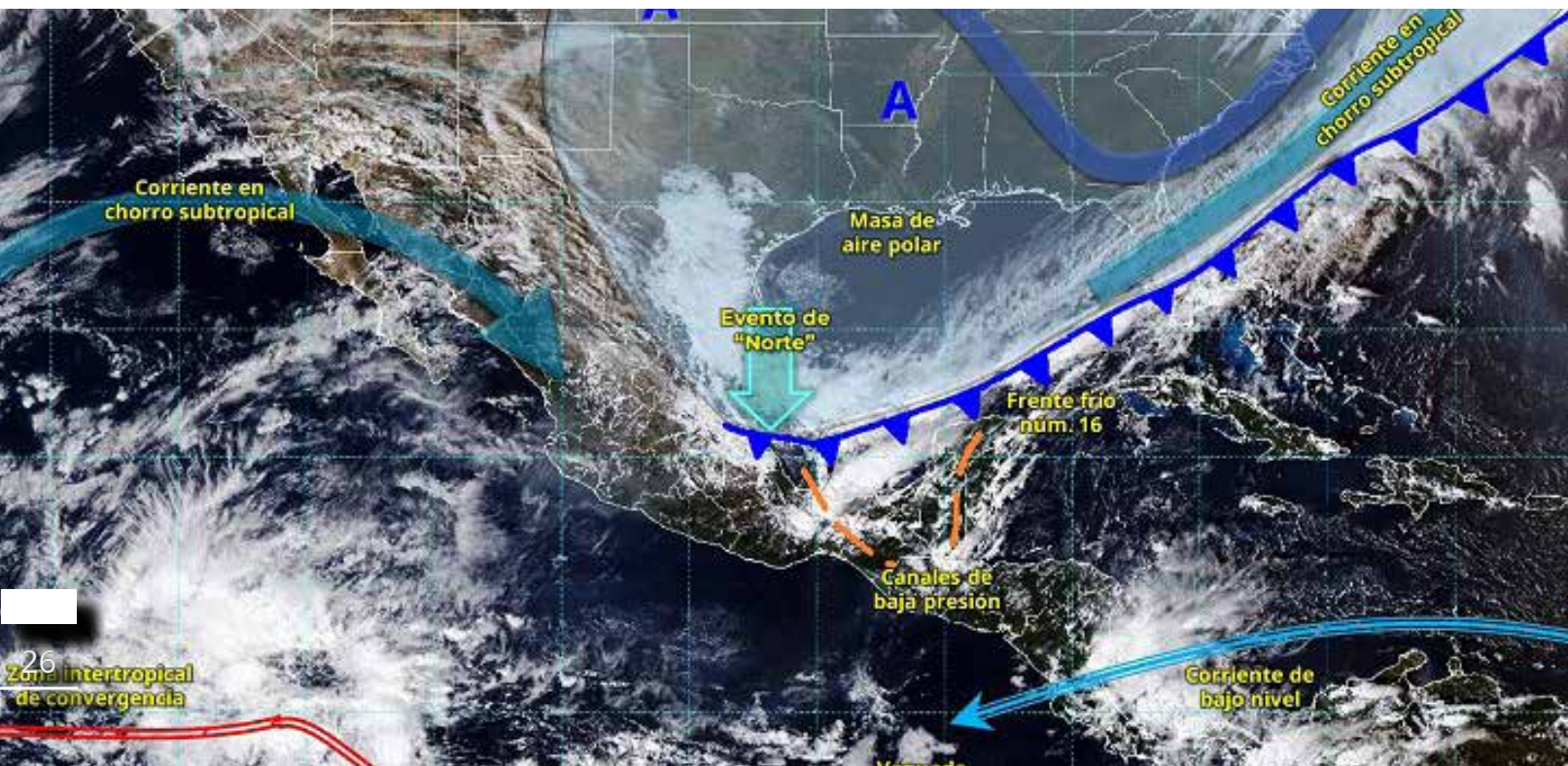
Mientras que, en el litoral del golfo de México y en el istmo y golfo de Tehuantepec estos desplazamientos generan intensos vientos del norte, conocidos como evento de Norte, los cuales pueden generar oleaje elevado.

A medida que las masas de aire frío avanzan sobre el istmo de Tehuantepec, la intensidad del viento del norte se incrementa drásticamente, pudiendo superar los 100 km/h, condición que se

extiende hasta el golfo de Tehuantepec y causa también un oleaje elevado en dicha región.

Es importante destacar que, cuando estas masas de aire interactúan con suficiente humedad, el resultado son nevadas en las partes altas del noroeste, norte, noreste y centro del país. Esto incluye zonas elevadas de Puebla, Tlaxcala, Estado de México y Veracruz.

Finalmente, las penetraciones de masas de aire marítimo polar, durante el invierno, dan lugar a la formación de tormentas invernales, las cuales traen consigo fuertes nevadas y vientos que pueden superar los 80 km/h en el noroeste y norte del territorio nacional. Asimismo, se puede registrar la presencia de nieblas que pueden disminuir drásticamente la visibilidad en carreteras, ciudades y aeropuertos.



Un evento de Norte se extiende aproximadamente de uno a dos días y su severidad se clasifica de la siguiente manera:

- **Moderado:** de 20 a 38 kilómetros por hora (km/h)
- **Fuerte:** de 39 a 61 km/h
- **Muy fuerte:** de 62 a 88 km/h
- **Intenso:** de 89 a 117 km/h
- **Severo:** mayor a 118 km/h



# Más claro ni el agua

## Extracción y desfogue de presas

Existen dos mecanismos para controlar los niveles y liberar el agua de una presa: la extracción y el desfogue.



### DESFOGUE

- Libera el excedente de agua cuando la presa alcanza su nivel máximo de llenado, con el fin de proteger tanto a la estructura del inmueble como a las poblaciones cercanas.
- Se realiza a través de la obra de toma o por vertedor controlado o libre.
- Es una operación segura que se realiza de manera controlada.
- No hay un destino específico para esa agua.
- Cuando la presa es de vertedor libre al desfogue también se le llama derrame libre.

### EXTRACCIÓN

- Libera el agua para destinarla al uso para el que fue diseñada la presa: riego, industria, generación de energía, consumo humano, o para realizar algún mantenimiento de la infraestructura.
- Se realiza a través de la obra de toma
- Es una operación cotidiana y programada.
- Se sabe exactamente a dónde va a ir esa agua.

### ¿Qué sucedería si no existiera este control?

Administrar las presas es un asunto de seguridad nacional. Sin un monitoreo exhaustivo:

- Incrementaría el riesgo de inundaciones en las zonas cercanas a los cuerpos de agua.
- No se distribuiría el agua de manera ordenada, por lo que habría desperdicio, escasez, afectaciones a la agricultura y la industria, e incluso conflictos sociales por el recurso.

### ¿Sería mejor mantener las presas vacías para evitar riesgos?

No. Aunque la seguridad de la población es lo más importante, también es fundamental disponer del agua almacenada.

La Conagua se encarga de que las presas mantengan un nivel suficiente para garantizar el abastecimiento en periodos sin lluvia, sin poner en riesgo a las comunidades ni desperdiciar el recurso que puede ser necesario más adelante.

### ¿Qué pasa si no se desfoga una presa a tiempo?

La mayoría de las presas en México no son de concreto, sino de materiales graduados, si el agua desbordara la presa esta se llevaría el material y se podría llevar la presa completa.



# Acuerdo Nacional por el agua

## Escuelas públicas con sistemas de captación de agua de lluvia

Garantizar que todas las niñas, niños y jóvenes de México tengan acceso al agua en sus escuelas es cuestión de justicia y derechos humanos.

El Gobierno de México, a través de la **Comisión Nacional del Agua (Conagua)**, impulsa la iniciativa de **Escuelas públicas con Sistemas de Captación de Agua de Lluvia** dentro del marco del **Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad (ANDHAS)**.

El propósito es claro: asegurar que el agua llegue en cantidad y calidad suficiente a los centros educativos del país, especialmente en comunidades donde la falta de este recurso ha obligado a muchos estudiantes a interrumpir sus estudios.

La **Conagua** y las empresas adherentes al ANDHAS han puesto en marcha una iniciativa estratégica: **la implementación de sistemas de captación de agua de lluvia en diversas escuelas públicas a nivel nacional**.

Los sistemas recolectan, filtran y almacenan el agua pluvial, convirtiendo a la lluvia en una **fuentes de abastecimiento confiable y sostenible**.

Se han instalado más de **600 sistemas en escuelas públicas a lo largo del país**, con un potencial de **captación anual estimado en 33 millones de metros cúbicos de agua**.

Los objetivos de este trabajo son:

- **Reducir la brecha de acceso al agua potable**, priorizando a las comunidades rurales y urbanas marginadas.
- **Fomentar la permanencia educativa**, al dotar de autonomía hídrica a los centros escolares.
- **Mejorar la salud pública**, asegurando la disponibilidad de agua para usos básicos.



Además, se incluye un componente de **educación ambiental** y fomento de la cultura del agua, con **capacitaciones permanentes a docentes y estudiantes sobre el uso responsable y la conservación del recurso**.

La idea es que cada escuela beneficiada se convierta en un espacio de aprendizaje activo sobre sustentabilidad.

Como parte de este compromiso, los estudiantes que reciben el sistema asumen responsabilidades clave para la gestión y cuidado del recurso, como:

- Cuidar y utilizar correctamente el sistema.
- Reportar cualquier fuga o desperfecto.
- Cerrar bien las llaves después de usarlas.
- Buscar formas creativas de reutilizar el agua.

Nuestro objetivo es continuar escalando esta iniciativa para **asegurar que el derecho humano al agua sea una realidad tangible y sostenible para cada estudiante**, sin importar su ubicación.



### ¿Cómo funciona un sistema de captación de agua de lluvia?

Los sistemas instalados en las escuelas siguen un proceso en seis etapas:

1. **Captación:** el agua de lluvia se recolecta en superficies amplias, como techos o patios.
2. **Conducción:** mediante canaletas o tuberías, el agua se dirige hacia un punto de almacenamiento.
3. **Filtración:** se eliminan hojas, polvo y otras impurezas del flujo inicial.
4. **Almacenamiento:** el agua se guarda en tanques o cisternas diseñadas para mantenerla limpia y segura.
5. **Tratamiento (opcional):** dependiendo del uso final, puede someterse a procesos de purificación adicionales, como cloración o filtración con carbón activado.
6. **Distribución y uso:** el agua se utiliza para fines no potables —como limpieza, riego o sanitarios— o, si ha sido tratada adecuadamente, incluso para consumo humano.





# 5 cosas que no sabías

Sobre la iniciativa de reforma a la ***Ley de Aguas Nacionales***

1. **Fortalecerá** el papel de la Conagua como autoridad del agua.
2. **Garantizará** todos los derechos de los usuarios que cuentan con un título de concesión vigente.
3. **Si vendes o heredas un predio** vinculado a un título de concesión, **se respetarán** los derechos del binomio tierra-agua.
4. **Respetará y garantizará** los derechos administrativos al interior de las unidades y distritos de riego.
5. **Permitirá la creación** de un Registro Nacional del Agua **100% público.**

**El agua**  
**ES UN DERECHO**  
**NO UNA MERCANCÍA**