

Trabajamos en proyectos estratégicos para un México con agua



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



índice

4

Editorial

- A través de proyectos estratégicos transformamos el presente para asegurar el futuro

4

6

Institucional

- Con la tecnificación del campo mexicano, recuperaremos agua para consumo humano
- Proyectos estratégicos para un México con agua
- México y Estados Unidos invertirán 693 mdd para sanear el río Tijuana

6

8

10

12

Cultura del agua es...

- Conoce los componentes del derecho humano al agua (primera parte)

12

20

Recaudación y fiscalización, retos y soluciones

- ¿Sabes qué es la cuota de garantía de no caducidad?

20

22

Meteorología y fenómenos extremos

- Junio de 2025, el más lluvioso en 84 años

22

24

Más claro ni el agua

- Laboratorio Nacional de Referencia

24

26

Guardianes del agua

- ¿Por qué Conagua se esfuerza tanto en limpiar y restaurar nuestros ríos?

26

Editorial

Transformamos el presente **para asegurar el futuro**

Con los proyectos estratégicos impulsados por el Gobierno de México, a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), se marca un antes y un después en la gestión hídrica del país.



No se trata solo de obras, es una estrategia integral que aborda la seguridad y soberanía en materia del agua, partiendo de mejorar la productividad agrícola y la recuperación ambiental con una visión de largo plazo.

A través de técnicas como:

Agua potable:

dignificar el acceso
y proteger la salud pública

Garantizar acceso seguro y continuo al agua potable es un derecho y una condición básica para el desarrollo humano.

Los proyectos incluyen:

- La ampliación de redes.
- Infraestructura para mejorar la calidad del líquido.
- Diversificar las fuentes de abastecimiento, particularmente en las comunidades que más lo necesitan.

Tecnificación del riego:

más alimentos con menos agua

- Riego por goteo y aspersión, así como, sistemas de programación y medición.

- Obras de almacenamiento y distribución.

Se mejorará la producción agrícola, mientras se recuperan volúmenes de agua que pueden ser destinados para consumo humano y recarga de acuíferos.

Saneamiento de los ríos:

un respiro para los ecosistemas

Con el saneamiento de los ríos se busca detener la degradación ambiental que impacta:

- La salud.
- La biodiversidad.
- La economía local.

Limpiar nuestros ríos no es solo un acto técnico, es una reparación de bienestar colectivo que:

- Recupera fuentes de agua.
- Protege la pesca y el turismo.
- Restituye servicios ecosistémicos fundamentales.

Los proyectos estratégicos generan sinergias importantes a nivel nacional

Sinergias que potencian resultados

La suma de estos proyectos genera sinergias importantes a nivel nacional, por ejemplo: el suministro de agua potable y el saneamiento se retroalimentan, entre menos contaminación haya en los ríos se facilita el tratamiento de las aguas, que a su vez pueden utilizarse para riego agrícola, mismo que, gracias a la tecnificación, alivia la presión sobre acuíferos y fuentes superficiales, beneficiando tanto al consumo humano como a la conservación.

Institucional

Con la tecnificación del campo mexicano, recuperaremos agua para consumo humano



“Este programa no solamente es inédito en México, sino también en el mundo, con lo que nuestro país está colocándose a la vanguardia”: Efraín Morales López.

El Gobierno de México, mediante la Comisión Nacional del Agua (Conagua), avanza con el programa de tecnificación del campo, llamado México se Tecnifica, con el cual se intervendrán más de 200 mil hectáreas de cultivos, donde se producirán más alimentos con menos agua. Así, se fortalece la soberanía alimentaria y se avanza hacia la sustentabilidad en materia hídrica.

El director general de la Conagua, Efraín Morales López, explicó que la tecnificación del campo permitirá recuperar alrededor de 2 mil 800 millones de metros cúbicos de agua, lo que representan el equivalente a tres veces el suministro de agua durante un año para la Ciudad de México.

Asimismo, destacó que la inversión para este proyecto nacional será de más de 63 mil millones de pesos a lo largo del sexenio, y que en 2025 se inició con más de 6 mil 700 millones.

El objetivo es recuperar agua que servirá para abastecer a las ciudades cercanas:

DISTRITO DE RIEGO

075 Río Fuerte y 010 Culiacán-Humaya

025 Bajo Río Bravo y 026 Bajo Río San Juan

011 Alto Río Lerma

001 Pabellón

038 Río Mayo

017 Región Lagunera

016 Estado de Morelos

020 Morelia-Queréndaro

041 Valle del Yaqui

009 Valle de Juárez y 005 Delicias

003 Tula, 100 Alfajayucan y 112 Ajacuba

EL AGUA RECUPERADA ABASTECERÁ:

Zona centro de Sinaloa

Matamoros, Río Bravo y Reynosa, en Tamaulipas

Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao y León, Guanajuato

Zona Metropolitana de Aguascalientes

Navojoa, Sonora

Coahuila y Durango

Cuernavaca, Cuautla y Jojutla

La capital michoacana

Ciudad Obregón, Sonora

Zona sur de Chihuahua, Ciudad Juárez y su área metropolitana

Zona Metropolitana del Valle de México

Adicionalmente, se lleva a cabo un programa de apoyo a la infraestructura, destinado a otorgar subsidios para el resto de los distritos de riego del país.

Al cual se le destinarán más de:

1,650 mdp

El Gobierno de México, mediante la Comisión Nacional del Agua (Conagua), desarrollará proyectos de infraestructura, con una inversión histórica de más de 122 mil millones de pesos (mdp).

Tecnificación de distritos de riego

Tecnificación de distritos de riego

Hidalgo
DR 003 Tula, 100 Alfajayucan y 112 Ajacuba

- 10 mil 958 mdp
- 29 mil 998 hectáreas
- Más de 68 mil beneficiados

Morelos
DR 016 Estado de Morelos

- 1,072 mdp
- 2 mil 321 hectáreas
- 9 mil 781 beneficiados

Coahuila
DR 017 Región Lagunera

- 7 mil 262 mdp
- 29 mil 405 hectáreas
- Más de 38 mil beneficiados

Aguascalientes
DR 001 Pabellón

- 354 mdp
- 1,900 hectáreas
- 1,780 beneficiados

Chihuahua
DR 009 Valle de Juárez y 005 Delicias

- 1,845 mdp
- 15 mil hectáreas
- Más de 9 mil 100 beneficiados

Tamaulipas
DR 026 Bajo Río San Juan y 025 Bajo Río Bravo

- 6 mil 555 mdp
- 27 mil 178 hectáreas
- Más de 17 mil 900 beneficiados

Guanajuato
DR 011 Alto Río Lerma

- 5 mil 630 mdp
- 10 mil 207 hectáreas
- 25 mil 258 beneficiados

Sonora
DR 038 Río Mayo y 041 Valle del Yaqui

- 5 mil 650 mdp
- 10 mil 600 hectáreas
- Más de 9 mil 300 beneficiados

Sinaloa
DR 075 Río Fuerte y 010 Culiacán Humaya

- 10 mil 539 mdp
- 70 mil 221 hectáreas
- Más de 45 mil 500 beneficiados

Desaladora Rosarito

Sistema de presas para hermosillo

Agua Saludable para la Laguna

Valle de Juárez

Delicias

Río Yaqui

Río Mayo

Río Fuerte

Culiacán-Humaya

Región Lagunera

Bajo Río San Juan

Bajo Río Bravo

Acueducto Ciudad Victoria II

Presa el Novillo

Presa Tunal II

Presa Milpillas

Pabellón Ags.

Presa Las Escobas

Acueducto Solis-León

Alto del Río Lerma

Tula

Alfajayucan

Ajacuba

Río Lerma-Santiago

Río Tula

Río Atoyac

Acueducto Coatzacoalcos

Agua para Campeche

Tabasco (obras de protección contra inundaciones)

Acapulco se Transforma Contigo

Presa Margarita Maza

Plan Integral para la ZMVM

Zona Oriente, Edomex.

Agua para Colima

Saneamiento de ríos

Hidalgo

- Río Tula

Jalisco

- Río Lerma-Santiago

Puebla y Tlaxcala

- Río Atoyac

México y Estados Unidos invertirán 693 mdd para sanear el río Tijuana

El Memorando de Entendimiento México-Estados Unidos sobre la Atención Sanitaria y Ambiental en la región Tijuana-San Diego establece el compromiso de los comisionados de la CILA para acelerar el cumplimiento del Acta 328.

La secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Alicia Bárcena Ibarra, y el director general de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), Efraín Morales López, presentaron el **Memorando de Entendimiento México-Estados Unidos** sobre la Atención Sanitaria y Ambiental en la región Tijuana-San Diego en la Mañanera del Pueblo.

La presidenta Claudia Sheinbaum calificó el citado Memorando como “un convenio integral, bilateral, muy importante para el saneamiento del río Tijuana”.

Por su parte, el director general de Conagua, Efraín Morales López, afirmó que: “este Memorando de Entendimiento reafirma el compromiso de ambas naciones para atender un problema histórico que afecta a la región fronteriza”.

El memorando contempla:

- La realización de **13 proyectos estratégicos** de infraestructura hídrica y de saneamiento,
- Una **inversión conjunta** para los años 2026 y 2027, estimada en **693 millones de dólares**.

Saneamiento Río Tijuana

13 proyectos prioritarios de infraestructura hídrica y de saneamiento fronterizo

Inversión 693 Mdd 2026-2027

2025 Año de La Mujer Indígena



Desde la firma del Acta 328 en 2022, el Gobierno de México ha destinado más de mil 129 millones de pesos y ha concluido cinco proyectos fundamentales:

Las obras desarrolladas son **interceptores, colectores y plantas de bombeo** que permitirán conducir las descargas urbanas hacia la planta San Antonio de los Buenos, en Playas de Rosarito, y hacia la planta internacional de San Ysidro, en San Diego, California, cuya capacidad será duplicada con recursos del gobierno estadounidense.

Entre las acciones que se llevarán a cabo en este marco también se encuentran:

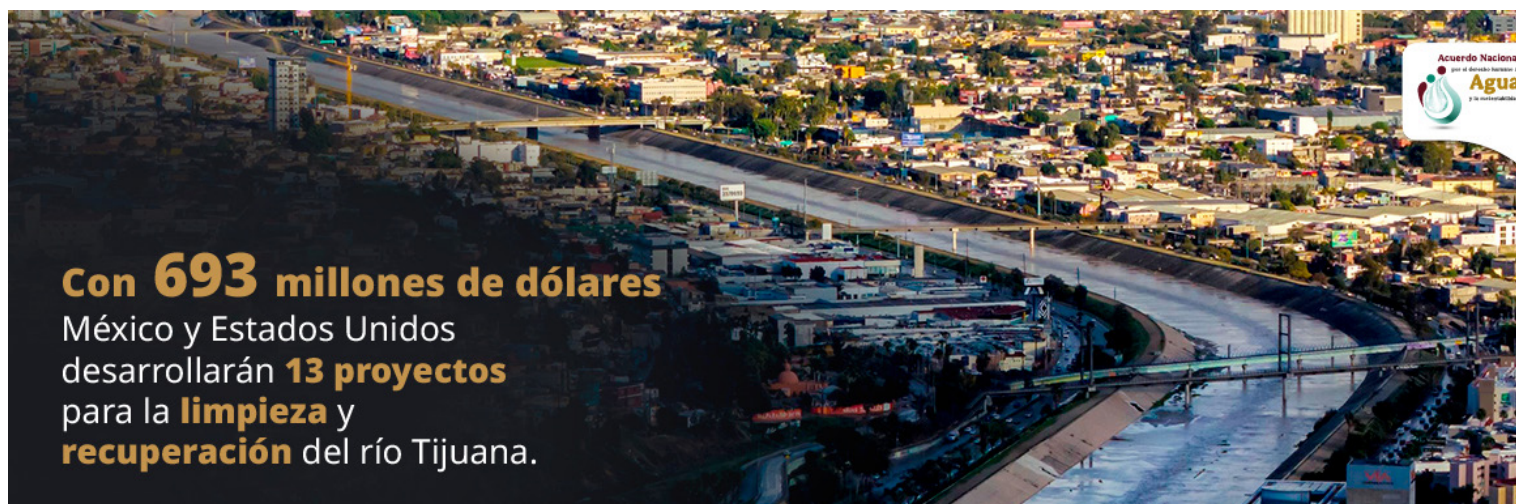
- **La ampliación de la planta de San Antonio de los Buenos, en Tijuana**, con financiamiento del Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN), con una inversión binacional de 67 millones de dólares (mdd) se otorgará autonomía y soberanía hídrica.
- **La asignación de recursos para el periodo 2026-2027** destinados a 10 obras prioritarias en México.
- **La conclusión de la obra de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de San Ysidro**,

correspondiente a Estados Unidos, en 2028, que incluye trabajos en las plantas Arturo Herrera y La Morita.

El **Memorando de Entendimiento México-Estados Unidos sobre la Atención Sanitaria y Ambiental en la Región Tijuana-San Diego** se signó en el marco de la 32ª Sesión Ordinaria del Consejo de la Comisión para la Cooperación Ambiental, institución intergubernamental integrada por México, Estados Unidos y Canadá desde 1994, y que se llevó a cabo los días 24 y 25 de julio en la Ciudad de México.

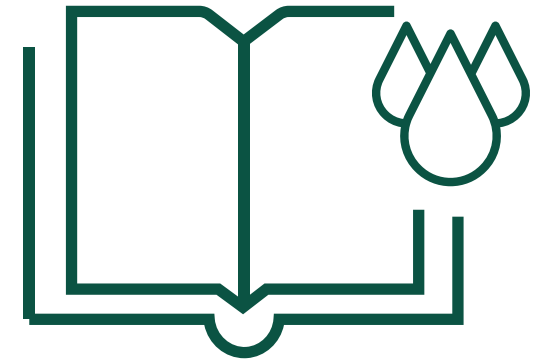
Con 693 millones de dólares

México y Estados Unidos desarrollarán 13 proyectos para la **limpieza y recuperación** del río Tijuana.



Cultura del agua es...

Conoce los componentes del derecho humano al agua (primera parte)



Una de las tareas más importantes del Gobierno de México es garantizar el derecho humano al agua, por ello, durante las siguientes colaboraciones hablaremos de sus componentes.

De acuerdo con el artículo 4° de nuestra Constitución, el derecho humano al agua y al saneamiento tiene cuatro criterios principales:

1. Accesibilidad física,
2. Asequibilidad (accesibilidad económica).
3. Aceptabilidad.
4. Disponibilidad.

Sin embargo, existen otros criterios transversales que también deben tomarse en cuenta como: el acceso a la información y la no discriminación.

En esta ocasión nos centraremos en los primeros dos criterios.



Accesibilidad física

Tiene que ver con la cercanía de los servicios de agua, es decir las tomas e instalaciones en los hogares, escuelas y centros de trabajo.

Un dato interesante a tomar en cuenta es que, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, las fuentes de abastecimiento de agua no deberán exceder de los mil metros de tu casa, y el desplazamiento de una persona para llenar un recipiente de agua no deberá sobrepasar los 30 minutos de caminata.

Este criterio también significa que todas las instalaciones relacionadas con los servicios sanitarios existan y estén en funcionamiento, así como que las infancias, adultos mayores, y las personas con discapacidad puedan acceder sin dificultad a este tipo de servicios.

En este sentido el derecho debe velar porque la accesibilidad física sea mayor y sostenible, particularmente en regiones rurales y urbanas marginadas.

Asequibilidad o accesibilidad económica

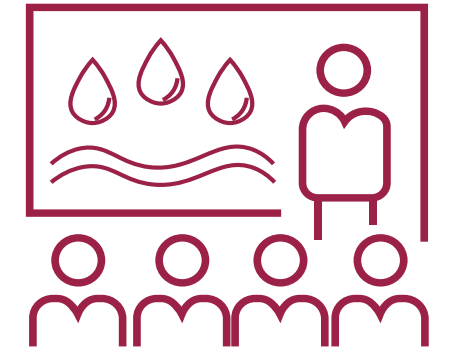
Supone que el derecho debe asegurar que el pago para el acceso al agua potable y su mantenimiento no debe tener costos económicos significativos que comprometan la compra de alimentos, productos básicos y otros que tengan que ver con la salud y la educación. Algunos organismos internacionales han sugerido que el costo del agua potable no debe superar el 3 % de los ingresos de una familia.

En la Comisión Nacional del Agua (Conagua) estamos comprometidos con las y los mexicanos, trabajando cada día para garantizar que el agua pueda llevarse hasta el rincón más alejado del país y dar a conocer que el agua es un derecho no una mercancía.



Comunidad Conagua

¡Te invitamos a conocer la herencia cultural del **lago de Texcoco**!



La exposición recupera aspectos y objetos ancestrales que estuvieron a punto de perderse por la desecación del lago.

Como parte del programa de difusión histórica y ambiental del **Parque Ecológico Lago de Texcoco (PELT)**, la **Comisión Nacional del Agua (Conagua)** junto con la **Universidad Autónoma de Chapingo**, inauguraron la exposición "Los recursos lacustres y la caza-recolección en la ribera oriental del lago de Texcoco".

Instalada en el **Centro de Visitantes del PELT** la muestra ofrece al público la riqueza ambiental y antropológica de la ribera. Incluye una selección de fotografías, objetos, productos tradicionales y testimonios de cazadores-recolectores que aún realizan estas actividades en el humedal remanente.

En esta exposición temporal, abierta al público hasta octubre, los días viernes, sábados y domingos de 10 a 17 horas, es posible conocer —e incluso adquirir— condimentos ancestrales utilizados en la cocción de alimentos, como la sal de tequesquite, el ahuate (huevas de insectos acuáticos) y la espirulina. También se exhiben herramientas de caza originales e insectos comestibles, productos que reflejan una relación sostenible entre la comunidad y su entorno hídrico.



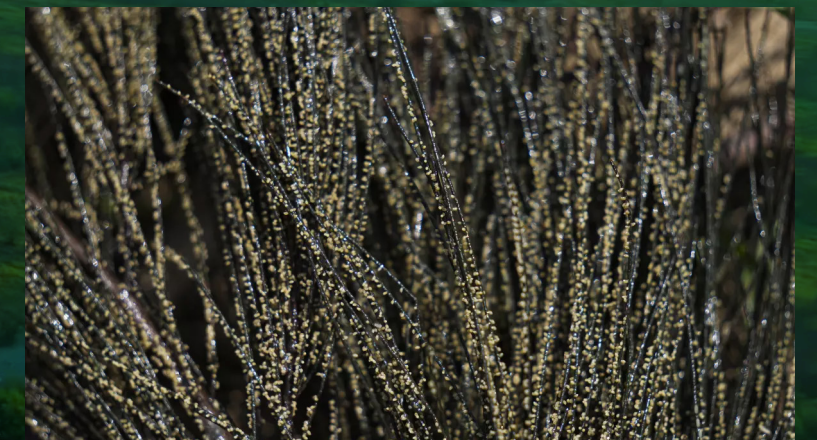
Montada por el arqueólogo Luis Morett Alatorre, la exposición representa un espacio de diálogo entre ciencia, arte y comunidad, al visibilizar prácticas tradicionales y modos de vida que se fueron perdiendo como consecuencia de los intentos de desecación del lago.

En el parque se ha impulsado el concepto de restauración integral, comprendida no solo como recuperación ambiental, sino también simbólica y social.



En esta exposición es posible conocer y adquirir condimentos utilizados en la cocina ancestral mexicana como:

- La sal de tequesquite.
- **El ahuate (huevas de insectos acuáticos).**
- La espirulina.



Archivo Histórico y Biblioteca Central del Agua

CONAGUA-AHA-CF-38-894

Biólogos de la UNAM en su segunda fase de trabajo.
*Tomando temperatura, turbidez, muestras de agua,
sedimentos, 1969, Sinaloa.*



Relatos del agua

Huracán



Conoce la historia
de Huracán

Cuenta la leyenda que en la mitología maya, Huracán, cuyo nombre significa "corazón del cielo" o "el de una sola pierna", era el dios del viento, el fuego y las tormentas.

Cooperación internacional

Taller Conagua-IWMI: inteligencia artificial y observación satelital

México avanza en la búsqueda de soluciones tecnológicas innovadoras que le permitan fortalecer su resiliencia hídrica.



La **Comisión Nacional del Agua (Conagua)**, en coordinación con el **Instituto Internacional de Manejo del Agua (IWMI)**, por sus siglas en inglés) y Google, llevó a cabo el taller “Mejorando la resiliencia hídrica a través del uso de inteligencia artificial (IA), observación satelital y analítica avanzada”.

El objetivo principal del encuentro fue identificar oportunidades concretas para incorporar tecnologías emergentes (como la inteligencia artificial, el monitoreo satelital y los modelos predictivos) en los procesos de planificación, operación y toma de decisiones en materia de gestión del agua.

Para ello, se convocó a especialistas de diversas áreas técnicas de la Conagua, incluyendo las gerencias de Aguas Subterráneas, Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos, Calidad del Agua, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y Distritos de Riego. La participación interdisciplinaria permitió abrir un diálogo estratégico sobre el potencial de la digitalización avanzada



para fortalecer la resiliencia hídrica ante escenarios de variabilidad climática y presión sobre los recursos.

Además, se identificaron retos clave que guiarían las actividades, se consolidó una lista de desafíos agrupados en cuatro ejes temáticos:

1. Escasez y disponibilidad de agua.
2. Contaminación hídrica.
3. Ineficiencia en el riego.
4. Riesgos asociados a eventos hidrometeorológicos extremos.

Como resultado, el IWMI elaborará una propuesta de implementación que será evaluada por la Conagua con el objetivo de desarrollar un proyecto conjunto a partir de 2026. Esta colaboración estratégica busca modernizar la gestión del agua mediante herramientas innovadoras, alineando

prioridades nacionales con soluciones tecnológicas que fortalezcan la eficiencia, equidad y resiliencia hídrica.

La Conagua, reafirma su compromiso con la innovación tecnológica como eje estratégico para avanzar hacia una nueva gobernanza del agua. La cooperación internacional, el conocimiento especializado y el aprovechamiento de tecnologías emergentes son pilares fundamentales para consolidar una gestión hídrica más eficiente, equitativa y sustentable en México.

Seguiremos promoviendo espacios de diálogo y acción conjunta que fortalezcan las capacidades institucionales y contribuyan al cumplimiento del Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad impulsado por el Gobierno de México.



Recaudación y fiscalización, retos y soluciones

¿Sabes qué es la cuota de garantía de no caducidad?

La cuota de garantía de no caducidad se traduce en una opción que tienen los concesionarios o asignatarios que deseen conservar el derecho para usar, explotar o aprovechar volúmenes de agua, que se encuentran sujetos a caducidad total o parcial, por no haber sido aprovechados en un periodo consecutivo de dos años.

Artículo 29 BIS 3,
fracción VI,
numeral 3 de la *Ley de Aguas Nacionales*

También podemos verlo como **un requisito administrativo optativo** previsto en la *Ley de Aguas Nacionales* y **por ende voluntario**, que les genera un beneficio a los concesionarios al permitirles conservar los derechos para utilizar los volúmenes de agua determinados, además de promover un uso eficiente del agua.

La cuota de garantía de no caducidad busca crear un equilibrio entre el interés particular del concesionario o asignatario y **el interés social que promueve el uso racional del agua**. Por lo tanto:

a) **Cuando no se paga** y no se justifica la falta de uso del agua durante dos años consecutivos, se aplica la caducidad como mecanismo de ajuste

a las necesidades reales. Con ello, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) puede concesionar o asignar a otro usuario los volúmenes no usados, explotados o aprovechados.

b) **Cuando se paga**, para el concesionario implica una valoración del recurso hídrico recibido, es decir, se le permite conservar los volúmenes determinados para ser utilizados.

A través del proceso de la cuota de garantía de no caducidad, se llevan a cabo acciones contra las subdeclaraciones de agua, es decir, se pretende que los concesionarios declaren la cantidad real de agua que están utilizando.

El pago de los derechos y el pago de la cuota de garantía, también funciona como un incentivo para que los usuarios inviertan en tecnologías que les permitan elevar la eficiencia en el uso del agua, y de esta manera ahorrar costos.

Dicha figura jurídica es un ingreso fiscal y **su finalidad es cubrir el costo de oportunidad social** que se genera por conservar los derechos del recurso hídrico que no fue utilizado durante dos años consecutivos.

De esta manera, se coadyuva con el **Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad** que dispone la **devolución voluntaria de volúmenes de agua concesionados**; alineándose a los objetivos del Plan Nacional Hídrico (PNH) 2024—2030, particularmente el que propone **“garantizar el derecho humano al agua en cantidad y calidad suficiente, asegurar la sustentabilidad de nuestros recursos y fomentar un manejo adecuado y responsable del agua en todos sus usos”**.



Meteorología y fenómenos extremos

El mes de junio de 2025, el más lluvioso en 84 años



Las lluvias registradas en junio pasado alcanzaron cifras récord en México. Con una lámina de lluvia nacional de 155.5 milímetros (mm), ese mes se ubicó como el junio más lluvioso desde 1941, al superar los 151.9 mm registrados en junio de 2024.

Cuando hablamos de una lámina de lluvia a nivel nacional, nos referimos a la cantidad de agua que se precipitó en cada metro cuadrado del territorio. En este caso, significa que en todo junio cayeron 155.5 mm de lluvia en cada metro cuadrado de la superficie total del país.

Conforme a los registros del Servicio Meteorológico Nacional, de la Comisión Nacional del Agua, **junio de 2025 registró un superávit de 55.7 mm, 55.8 % por arriba del promedio climatológico 1991-2020**, que es de 99.8 mm.

En el transcurso del mes, algunas estaciones meteorológicas en Tamaulipas, la península de Yucatán y en las regiones centro, oriente, occidente y sur de México, **reportaron acumulados mensuales superiores a los 300 mm**. En tanto que, zonas puntuales de Sonora, Chihuahua, Durango y porciones de Sinaloa y Nuevo León, registraron acumulados de 100 mm.

Cabe señalar que las estaciones meteorológicas se encuentran distribuidas en ciertos puntos de cada estado, lo que significa que esas cifras corresponden solo a las zonas donde están ubicadas y no en todo el estado.

A nivel estatal, de 1941 a la fecha, este junio de 2025 representó: el más húmedo para Guerrero, el segundo más húmedo para Estado de México y Veracruz y el tercero más húmedo para Ciudad de México.

En total, 25 entidades de la República Mexicana tuvieron un mes húmedo, de acuerdo con sus registros históricos del mismo periodo.

El día más lluvioso

El 19 de junio de 2025 fue el día más lluvioso del mes a nivel nacional, con una lámina de lluvia de 10.1 mm, 6.5 mm por arriba del promedio climatológico para ese día, que es de 3.6 mm.

De lo anterior, se deduce que ese día llovió casi tres veces más de lo que suele llover en promedio un 19 de junio.

¿Qué ocasionó este escenario?

El volumen excepcional de lluvias se debió principalmente a la influencia de ciclones y

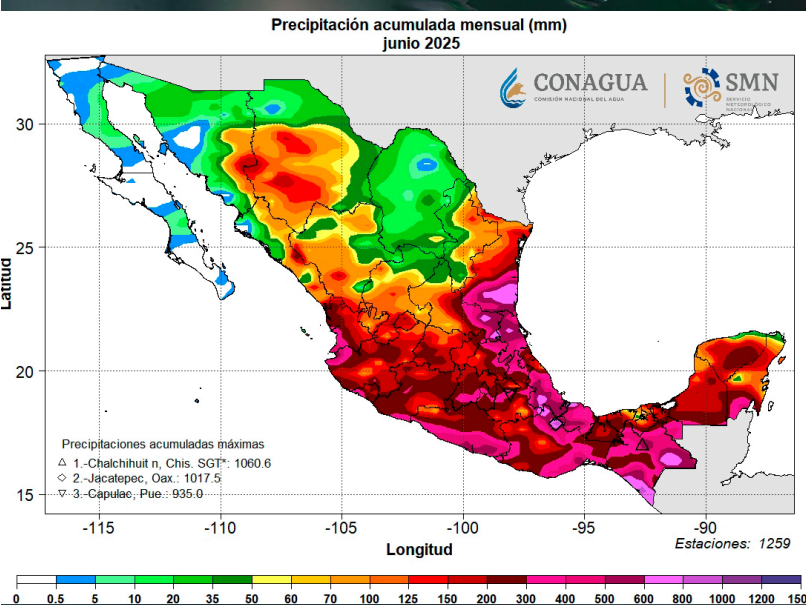
ondas tropicales que aportaron gran cantidad de humedad, así como la presencia de canales de baja presión e inestabilidad atmosférica en altura durante gran parte del mes.

También, los impactos del huracán Erick en Oaxaca, y de la tormenta tropical Barry en Veracruz, dejaron importantes acumulados de lluvia en el oriente, centro, sur y occidente de México.

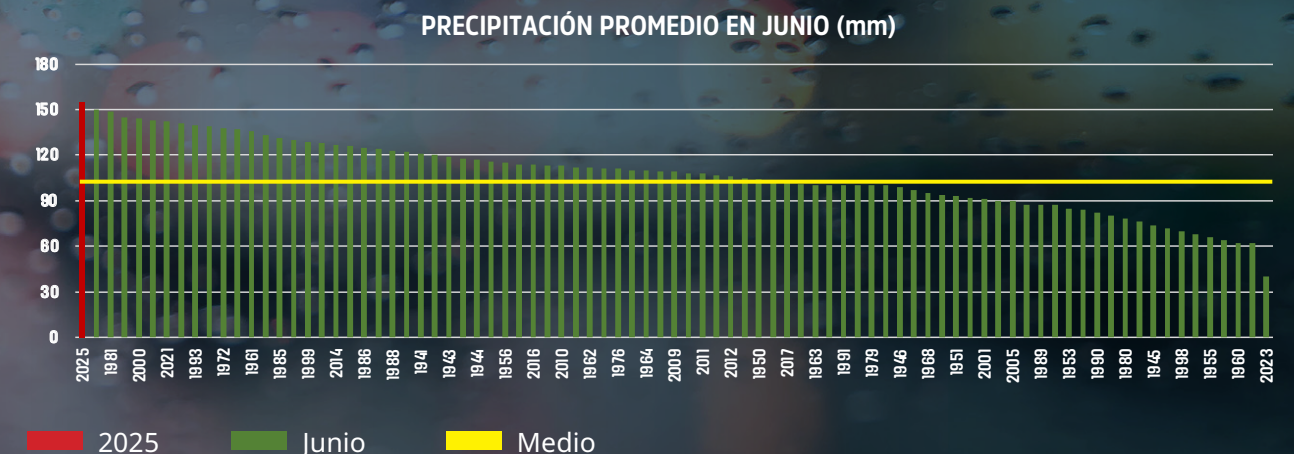
De igual forma, las bandas nubosas de los ciclones tropicales Bárbara, Cosme, Dalila y Flossie, en su trayecto paralelo a costas nacionales sobre aguas del océano Pacífico, generaron un gran aporte de humedad para el desarrollo de tormentas en dichas regiones.

Asimismo, el paso de seis ondas tropicales por el sur del país contribuyó a la generación de lluvias persistentes en la mayor parte de la República Mexicana.

La combinación de estos factores hizo que junio de 2025 se considere como el junio más lluvioso en México de los últimos 84 años.



Una lámina de lluvia indica la cantidad de agua que se precipitó en cada metro cuadrado del territorio.



Más claro ni el agua

Laboratorio Nacional de Referencia

La Comisión Nacional del Agua (Conagua) cuenta con un Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) Para analizar la calidad del agua.



El LNR está acreditado en la **Norma ISO/IEC 17025:2017 “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración”**, lo cual indica que los resultados que genera son confiables y comparables y sus principales actividades son:

- **Verificar** el cumplimiento de las normas mexicanas.
- **Capacitar** y brinda apoyo técnico a laboratorios.
- **Brindar** apoyo en el análisis de calidad del agua a otras instancias de gobierno.
- **Proteger** detectando riesgos en la calidad del agua.

Áreas principales



Metales

Detecta y cuantifica elementos metálicos, comúnmente pesados y metaloides que causan efectos nocivos a la salud, como aluminio, plomo, cadmio, mercurio, zinc, arsénico y níquel.

- Para aguas subterráneas, también se cuantifican sales como estroncio, sodio, calcio, magnesio y hierro que, aunque no son tóxicos, pueden cambiar el sabor, olor o color del agua.



Muestreo

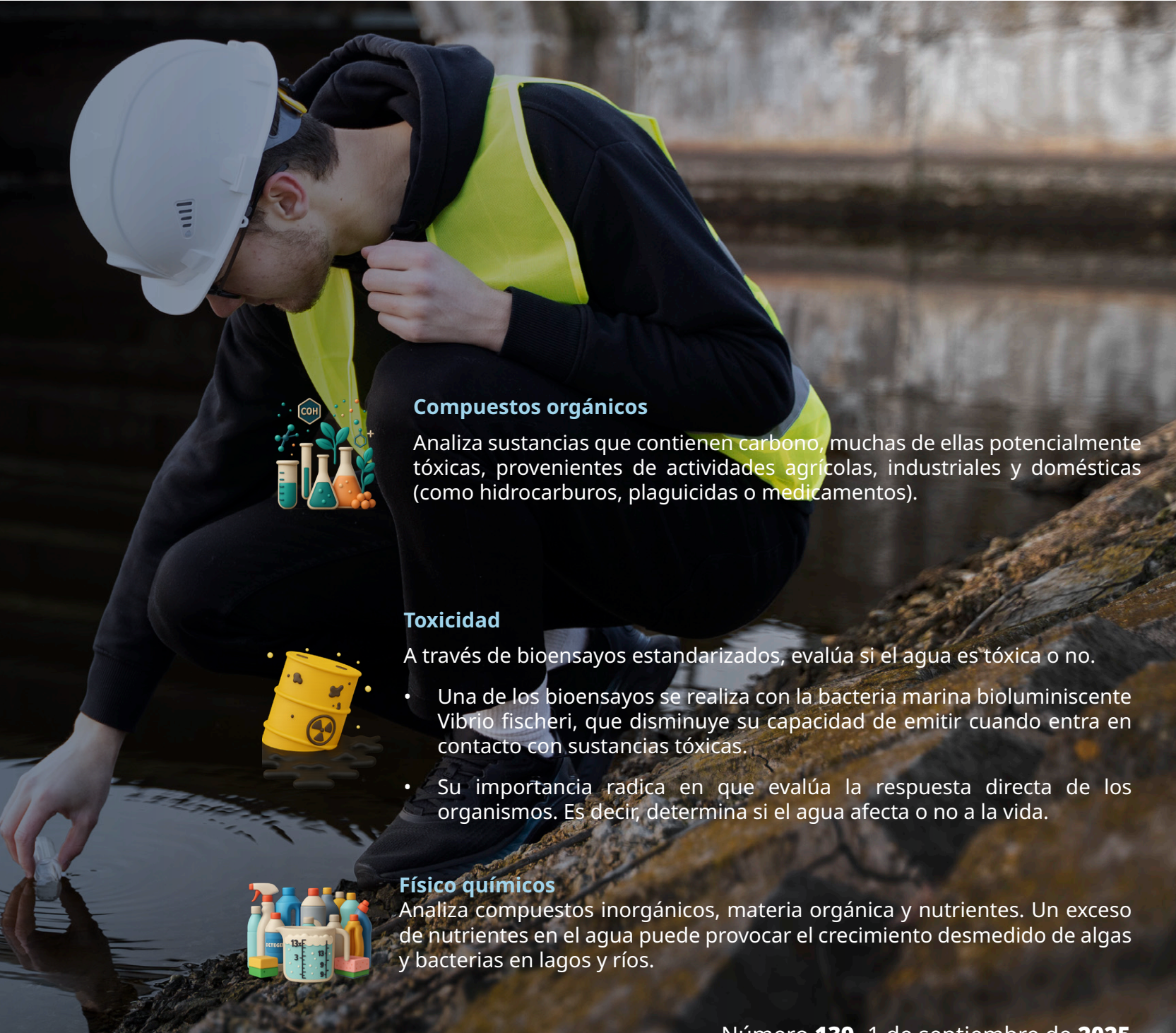
Una muestra mal tomada puede comprometer los resultados y generar interpretaciones erróneas.

- Se usan equipos especializados y, cuando es necesario, añaden preservadores.
- Las tomas siguen normas oficiales y se canalizan según los análisis requeridos.



Sustancias microbiológicas

Detecta y cuantifica microorganismos, como bacterias, virus, hongos y protozoarios. Algunos son patógenos, es decir, pueden causar enfermedades.



Compuestos orgánicos

Analiza sustancias que contienen carbono, muchas de ellas potencialmente tóxicas, provenientes de actividades agrícolas, industriales y domésticas (como hidrocarburos, plaguicidas o medicamentos).



Toxicidad

A través de bioensayos estandarizados, evalúa si el agua es tóxica o no.

- Una de los bioensayos se realiza con la bacteria marina bioluminiscente *Vibrio fischeri*, que disminuye su capacidad de emitir cuando entra en contacto con sustancias tóxicas.
- Su importancia radica en que evalúa la respuesta directa de los organismos. Es decir, determina si el agua afecta o no a la vida.

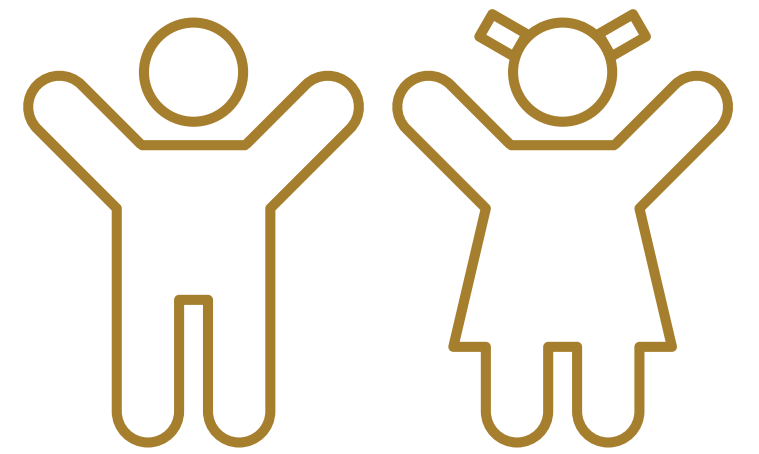


Físico químicos

Analiza compuestos inorgánicos, materia orgánica y nutrientes. Un exceso de nutrientes en el agua puede provocar el crecimiento desmedido de algas y bacterias en lagos y ríos.

Guardianes del agua

¿Por qué Conagua se esfuerza tanto en **limpiar** y **restaurar** nuestros ríos?



Ríos, lagos y presas limpias ayudan a la **conservación de ecosistemas** saludables.



Ecosistemas sanos contribuyen a **prevenir enfermedades** y a mejorar la salud de las personas.



Si el agua con la que se riegan los cultivos es de buena calidad, **los alimentos también serán más seguros y nutritivos.**



Nunca olvidemos que el acceso al agua limpia es un **derecho que tenemos todas y todos los mexicanos.**

AguaTip para ayudar a reducir la contaminación de ríos:

Pídele a los adultos en casa que no excedan el uso de detergentes a la hora de lavar la ropa. Y, siempre que sea posible, elijan detergentes biodegradables y libres de fosfatos.

Demasiado jabón no lava mejor, pero sí contamina el agua.

Actualmente, no existe la tecnología suficiente para eliminar la espuma de los detergentes durante los tratamientos para limpiar el agua.



¡Únete a las jornadas de limpieza, y juntos recuperemos nuestros ríos!

¿Tienes trámites pendientes en la Conagua?

Ahora puedes atenderlos a través de la **Ventanilla Digital Única de Trámites del Agua**

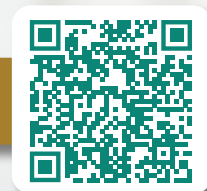
Es **rápida, sencilla y transparente**, además de que **te permite dar seguimiento digital y presentar solicitudes**.

Para acceder, solo necesitas tu Llave MX

¿Qué trámites puedes realizar?

- ◆ Solicitudes de concesiones y asignaciones de agua.
- ◆ Actualización y consulta de permisos.
- ◆ Seguimiento al estado de los trámites.

Ingresa ahora:



**Búscanos
escanea el QR**

