

Somos **Conagua** revista digital

Año 5, Número **especial**, 22 de marzo 2024

Día Mundial del Agua... agua para la paz



GOBIERNO DE
MÉXICO

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Índice

Institucional

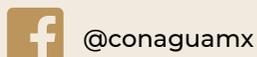
Equinoccio de primavera	3
Agua para la paz	4
Día Mundial del Agua	6
Meteorología, herramienta para proteger la vida de las personas	8
Bosques e innovación	10
Huellas ambientales	11
La Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán cumple 37 años	12
Memórica... el agua y la industria	14

Numeragua

Potabilización.....	15
---------------------	----

Cantarito

¿Sabías que el primer acueducto de Chapultepec fue hecho por manos aztecas?	16
Sopa de letras: el ciclo del agua	17



#Somos**CONAGUA**

Somos · **CONAGUA** es una publicación producida y distribuida por la Coordinación General de Comunicación y Cultura del Agua, construida con el trabajo de los organismos de cuenca y direcciones locales, así como de oficinas centrales.

www.gob.mx/conagua

Avenida Insurgentes Sur 2416, Copilco El Bajo, Alcaldía Coyoacán, Cp. 04340, Ciudad de México.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.

Contacto: revistadigital@conagua.gob.mx, Tel. 55 51 74 40 00, ext. 1100

Equinoccio de primavera

- Es un evento astronómico que marca el inicio de la primavera en el hemisferio norte, y el inicio del otoño en el hemisferio sur.
- Este 2024, 19 de marzo a las 21:06 horas, tiempo del centro de México, ocurrió el equinoccio.
- Esto quiere decir que el Sol incide directamente sobre el Ecuador y la duración del día y de la noche es prácticamente igual en todos los lugares del planeta.
- La Tierra está inclinada ligeramente respecto al plano de traslación alrededor del Sol. Por tanto, la luz del Sol no llega por igual a todos los puntos del planeta, con excepción de dos veces al año durante los equinoccios.
- En Chichén Itzá, antigua ciudad Maya, ubicada en la Península de Yucatán, el evento se visualiza cuando la luz del Sol crea una sombra en forma de serpiente que se desliza por la escalinata de la Pirámide de Kukulcán.
- En la antigua ciudad azteca, Teotihuacán, durante el equinoccio de primavera, el amanecer se proyectaba directamente sobre la Pirámide del Sol.

Fuentes: Servicio Meteorológico Nacional y Universidad Autónoma Metropolitana





Agua para la paz

creando ondas para un futuro mejor



Los efectos del cambio climático que enfrenta el mundo representan un reto para los gobiernos porque exigen el cuidado de los recursos naturales para garantizar la vida en el planeta, además de prácticas sostenibles que aseguren el abasto del agua para la presente y futuras generaciones.

El 24 de marzo, Día Internacional del Agua, la Organización de Naciones Unidas (ONU) advierte que el agua puede crear paz o desencadenar conflictos, ya que cuando escasea, está contaminada, o las personas tienen un acceso desigual o nulo, pueden aumentar las tensiones entre comunidades y países.

En función de que la ONU advierte que existe una necesidad apremiante, tanto en los pobladores como en

todos los países, de unirse para conservar el recurso más preciado, se eligió que para 2024 el lema fuera “Agua para la paz”.

La organización puntualiza que las exigencias derivadas del aumento de la población y urbanización ejercen presión adicional sobre los recursos naturales, particularmente por la demanda de agua en cantidad y calidad suficientes, aunado a los efectos del calentamiento global.

Por otra parte, el Consejo de Derechos Humanos de la ONU señala que las zonas rurales son áreas prioritarias en las que se deben implementar acciones más enfáticas relacionadas con el agua, ya que la mayor parte de la población en pobreza extrema habita en



zonas donde escasea y las tasas de acceso al recurso y saneamiento son bajas, lo que genera efectos negativos de índole económico y social en la salud y la equidad de género.

Destaca que actividades como la minería, el turismo y la producción agrícola a gran escala contaminan sobremanera los cuerpos de agua y aceleran la erosión de los ecosistemas vitales para este tipo de comunidades.

Por ello, propone que en el diseño e implementación de políticas públicas se incorpore el conocimiento tradicional en el uso y gestión de los recursos naturales y, en particular, de los recursos hídricos. También, plantea la importancia de reconocer el papel de la mujer en la toma de decisiones en el ámbito medioambiental.

En el tema de las aguas subterráneas, la ONU plantea la necesidad de hacer frente a la triple crisis ambiental que enfrenta el planeta: cambio climático, contaminación y pérdida de la biodiversidad.

Destaca que, hoy en día, los acuíferos subterráneos proporcionan casi la mitad del agua potable disponible en el mundo y de esta cantidad el 40 % se destina a la agricultura y el 30 % a la industria; por ello la importancia de mantener esas fuentes indispensables para la conservación y restauración de los ecosistemas, el mantenimiento del flujo base de los ríos, la prevención del hundimiento de la tierra, así como la intrusión del agua de mar.

Advierte que el agua subterránea es clave en el proceso de adaptación para la crisis climática y una solu-

ción para las personas que no tienen acceso al agua potable de manera convencional. Sin embargo, enfatiza que, en muchos lugares, la actividad humana sobreexplota y contamina los acuíferos subterráneos, por lo que hace un llamado a cuidarlas.

La ONU refiere que cuidar y compartir el recurso es una responsabilidad impostergable para enfrentar la emergencia climática, construir sociedades más resilientes, prosperas y con mayor equidad, lo cual implica superar enfoques y trabajar conjuntamente por un uso responsable y políticas justas.

Otro aspecto que debe considerarse es que, con base en investigaciones meteorológicas, se detectó que el planeta enfrenta cambios importantes en sus patrones climatológicos y estas variaciones están relacionadas directamente con el agua. Se encontró que el estrés hídrico ha provocado la presencia de fenómenos meteorológicos severos como sequías e inundaciones.

En el caso particular de México, las investigaciones precisan que está sujeto a ciclones tropicales, heladas, vientos extremos, estiaje e inundaciones, lo que lo hace un país rico en materia hídrica pero vulnerable ante eventos extremos.

En tanto, el Banco Mundial (BM) indica que los siniestros relacionados con el agua han predominado en la lista de desastres durante los últimos 50 años y representan el 70 % de las muertes relacionadas con fenómenos naturales.

Es responsabilidad de todas y todos contribuir en el acceso universal y equitativo al agua, así como usarla de manera responsable. ¡Imagina un futuro donde el agua sea sinónimo de unión y abundancia, no de conflictos y escasez! ¡Eso es lo que podemos lograr si trabajamos juntos!

Así que dejemos que la fuerza del agua nos guíe hacia la paz. ¡Es hora de actuar en unidad y construir un mundo donde el agua sea la fuente de vida y de armonía para todos!



Te invitamos a ver el video del Día Mundial del Agua 2024.

AGUA PARA LA PAZ


3 mil millones
de personas

dependen de aguas que atraviesan fronteras nacionales



“ Más de **3 mil millones** de personas en todo el mundo dependen de agua que atraviesan fronteras nacionales. Sin embargo, **solo 24 países** tienen acuerdos de cooperación **para todos los recursos hídricos que comparten.** ”

24 países
tienen acuerdos de cooperación para todos los recursos hídricos



cooperamos **en materia de agua**

Quando cooperamos en materia de agua, creamos, promoviendo la armonía, generando prosperidad y fomentando la resiliencia frente a los desafíos comunes.

unámonos **en torno al agua y a favor de la paz**

Con motivo del **Día Mundial del Agua**, es necesario que todos nos unamos en torno al agua y la utilicemos en favor de la paz, sentando las bases para un futuro más estable y próspero.



“ **El agua puede sacarnos de una crisis**

Podemos fomentar la armonía entre comunidades y países, uniéndonos **en torno al aprovechamiento justo y sostenible del agua**, desde los convenios y convenciones de las Naciones Unidas, a nivel internacional, hasta las acciones a nivel local. ”



armonía
entre comunidades
y países
aprovechamiento
justo y sostenible
del agua



actuar
sobre la base de que
el agua
es un derecho
humano

Debemos **actuar sobre la base de que el agua** no es solo un recurso que se aprovecha y por el que se compite: **es un derecho humano**, intrínseco a todos los aspectos de la vida.

Fuente: Organización de las Naciones Unidas

Meteorología, herramienta para proteger la vida de las personas

Desde hace 74 años, cada 23 de marzo se conmemora el Día Meteorológico Mundial, el cual tiene como propósito reconocer la contribución que brindan a la sociedad los servicios meteorológicos e hidrológicos, para la seguridad y bienestar de los habitantes ante fenómenos extremos.

En el caso de México, la información que recaba la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), es fundamental para elaborar análisis y pronósticos que ayuden a proteger la vida de las personas y su patrimonio ante huracanes, ciclones, tormentas invernales y lluvias atípicas, entre otros.

Gracias a que se cuenta con una amplia red de observatorios, estaciones meteorológicas automáticas, radares, modelos numéricos e imágenes satelitales, funciona como una herramienta para que autoridades de los tres órdenes de gobierno dispongan de información y puedan tomar medidas preventivas que ayuden a mitigar los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos.

Esto es posible debido a que mantiene una vigilancia permanente del clima durante las 24 horas del día, los 365 días del año; con ello, es posible determinar las condiciones atmosféricas cada tres horas, para lo cual los especialistas se apoyan en máquinas digitales, manuales, barómetros de mercurio o heliógrafo.

En la actualidad, el SMN tiene la capacidad, casi en tiempo real, de informar sobre la ubicación e intensidad de fenómenos como huracanes. Incluso con varios días de antelación se puede alertar a las autoridades de las zonas vulnerables.

En función de la importancia de su trabajo, se determinó catalogar al SMN como una instancia de segu-



ridad nacional, por lo que mantiene una coordinación permanente con el Sistema Nacional de Protección Civil, para salvaguardar la vida y patrimonio de las personas.

Otra de las herramientas que ofrece la CONAGUA y el SMN es la app CONAGUA Clima, para hacer más accesible a la población y a los tomadores de decisiones la consulta de las condiciones del clima, los pronósticos meteorológicos y el posible comportamiento de ciclones.

La herramienta fue desarrollada por personal especializado del SMN y permite conocer las previsiones sobre las condiciones meteorológicas por municipio en un rango de hasta cuatro días.

Esta aplicación puede ser descargada en sistemas operativos iOS y Android y se puede consultar, hora por hora, las temperaturas máxima y mínima, el estado del cielo, la probabilidad de lluvia, la humedad relativa, el punto de rocío, la velocidad y la dirección del viento.



También, cuenta con un visor de imágenes satelitales en el que se observan las condiciones atmosféricas desde cuatro vistas: infrarrojo, infrarrojo gris, vapor de agua y visible, lo que facilita el mejor entendimiento de los fenómenos que tienen efectos sobre las condiciones meteorológicas de México.

Por otra parte, durante la temporada de lluvias y ciclones tropicales, este visor permite consultar un mapa interactivo del comportamiento pronosticado de los sistemas que pudieran generar efectos en el territorio mexicano.

Asimismo, para que los medios de comunicación puedan informar sobre las condiciones climáticas del día, el SMN emite boletines meteorológicos que buscan comunicar a la población sobre emergencias climáticas y protocolos de prevención sobre lluvias, vientos y ciclones.

Un recinto histórico, sede del SMN

La sede del SMN es considerada un recinto histórico, ya que fue construida en 1737, por orden del arzobispo Juan Antonio Vizarrón, que lo destinó como casa arzobispal. Su construcción fue tan majestuosa para la época, que pronto se le conoció como el Palacio del Arzobispado.

Debido a lo alejado que se encontraba de la ciudad y a la tranquilidad que se respiraba en el inmueble, durante la Guerra de Independencia fue casa de descanso de algunos presidentes como Antonio López de Santa Anna e Ignacio Comonfort.

Posteriormente, durante la intervención francesa, dicho inmueble albergó al Colegio Militar, y el entonces presidente Benito Juárez acudió en diversas ocasiones para otorgar reconocimientos a los mejores estudiantes.

Fue durante el gobierno de Porfirio Díaz, en 1911, que se instala el Observatorio Meteorológico y Astronómico de México, lo que hoy conocemos como el Servicio Meteorológico Nacional, en el emblemático edificio del Ex Arzobispado de Tacubaya. A 113 años de esa decisión, el inmueble sigue siendo su sede.

Dato curioso

¿Sabías qué... Francisco Gabilondo Soler, *Cri-Cri*, trabajó en el SMN y para componer la canción de *El Chorrito* se inspiró en la fuente que se ubica en el patio trasero de dicho inmueble?



Huellas ambientales

Gerencia de Cooperación Internacional



La gestión responsable y comprometida con el agua cobra cada vez mayor relevancia por lo que como ciudadanía contar con herramientas que nos permitan tomar decisiones más informadas y consumir de forma más responsable resulta vital en nuestro compromiso con el cuidado y el respeto con el medio ambiente.

En este contexto, la medición de la huella de agua para evaluar, reducir y gestionar los impactos relacionados con este recurso con un enfoque de ciclo de vida, es una herramienta que está al alcance de cada vez más personas.

Para iniciar, es necesario conocer algunos conceptos:

- **Huella de agua.** Según la Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés), se refiere a métricas con las que se cuantifican los impactos ambientales potenciales relacionados con el agua, tomando en cuenta el ciclo de vida. Se analiza qué se hace, cómo se hace, cómo se dispone del producto y en especial,

cuánto se utiliza de materias primas y cuántos desechos se generan en cada etapa.

Medida a través de la Norma ISO 14046, la huella de agua identifica oportunidades para reducir el impacto ambiental potencial y es un apoyo en la gestión estratégica de riesgos relacionados con el agua y el uso eficiente del recurso.

- **Huella ambiental.** Es el conjunto de impactos ambientales potenciales al agua, aire, suelo y recursos que ocurren durante el ciclo de vida de un producto; en ella, factores como el cambio climático tienen un gran impacto.
- **Huella hídrica.** Según la *Water Footprint Network*, mide la cantidad de agua utilizada para producir cada uno de los bienes y servicios que empleamos; puede decirnos cuánta agua consume un país, una cuenca fluvial específica o un acuífero.
- **Metodología del análisis de ciclo de vida (ACV).** Se compone de cuatro pasos: definición de objetivos de alcance; análisis de inventario; evaluación de

impactos, e implementación. La huella ambiental debe considerar el impacto en el medio ambiente y el ciclo de vida.

- **Huella de carbono.** Se define como la suma de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero (GEI) en un sistema de producto, expresada en dióxido de carbono equivalente y basada en un análisis de ciclo de vida usando la categoría de impacto de cambio climático.

De acuerdo con la metodología mostrada, se puede calcular la cantidad de materiales y energía necesarios para producir un artículo determinado, así como las emisiones y los desechos generados a lo largo de su producción y consumo. Para ello, se consideran factores como las materias primas requeridas, su manufactura, empaque y distribución, hasta el uso y fin de su vida útil.

Es importante estar conscientes de que la sustentabilidad es un reto que nos involucra a todos; se trata de una responsabilidad compartida pero diferenciada en la que todos debemos contribuir. En este marco, se resalta que personal de la Comisión Nacional del Agua recibió una capacitación en materia de huella



de agua y huella de carbono a través de la Agencia Suiza de Cooperación y Desarrollo (Cosude) y el Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Desarrollo Sostenible (Cadis), mediante el programa El Agua Nos Une.

La Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán cumple 37 años



Enclavada en la región sur de Jalisco y el noroeste de Colima, la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán es considerada una importante zona, no solo por el vasto patrimonio natural que posee, sino porque garantiza la producción de agua, la captura de carbono y el control de los ciclos hidrológicos.

La reserva abarca los municipios de Comala y Minatitlán, en Colima, y de Autlán de Navarro, Casimiro Castillo, Cuautitlán de García Barragán, Tolimán y Tuxcacuesco, en Jalisco.

El 24 de marzo de 1987, durante el sexenio de Miguel de la Madrid, esta sierra, con una superficie de 139 mil 577 hectáreas, se declaró Reserva de la Biósfera y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ratificó su incorporación a las reservas mundiales por su alta riqueza de especies silvestres, potencial forestal y servicios ecológicos.

Dentro de su territorio se han registrado 2 mil 700 especies de plantas en nueve tipos de vegetación y más

de 560 especies de vertebrados. También, se ubica el Cerro Grande, un macizo montañoso que provee servicios ambientales como la captura de carbono, regulación del clima, polinización, preservación de espacios para actividades recreativas y captación de agua, este último fundamental para el abastecimiento a más de 300 mil habitantes de las ciudades de Colima y Villa de Álvarez.

Comprende una sección del Eje Volcánico Transversal, cerca de su confluencia con la Sierra Madre del Sur, que aporta importantes servicios ambientales por la diversidad biológica y los ecosistemas que protege.

Para garantizar su conservación, debido a la presión que enfrenta por las actividades humanas que la rodean, en el 2019, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) pusieron en marcha el Programa de Inspección y Vigilancia, en los municipios de Comala y Minatitlán, Colima.

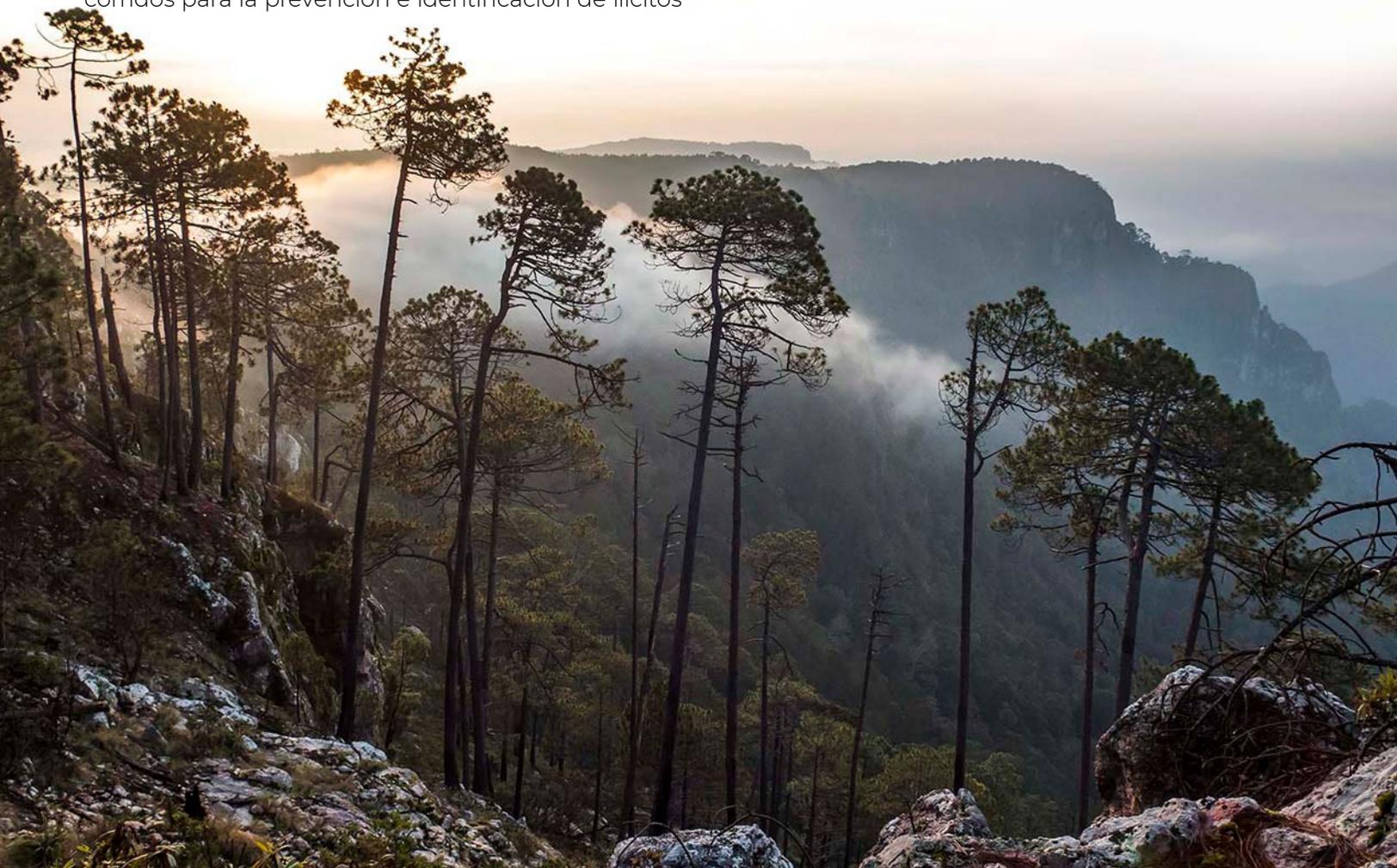
Con esta medida se implementaron operativos y recorridos para la prevención e identificación de ilícitos

ambientales en las principales rutas de tránsito, caminos y brechas, además de que se dio atención y seguimiento a las denuncias ciudadanas y se realizaron visitas de inspección y vigilancia.

También, se integraron Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP), con la colaboración de los pobladores, quienes de manera organizada realizan actividades de vigilancia, cuidado y protección de sus recursos naturales.

Cabe destacar que la Sierra de Manantlán ha orientado su trabajo no sólo a la conservación del patrimonio natural del occidente de México, sino también como un catalizador del desarrollo regional comunitario, privilegiando el uso sostenible de los recursos naturales por los propietarios y dueños de la tierra con quienes de manera coordinada resguarda y asegura la continuidad de los procesos ecosistémicos.

Fuente: Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.



Bosques e innovación

- Visitar bosques reduce la tensión arterial, el ritmo cardíaco y el nivel de cortisol.
- La acción innovadora, la tecnología y el conocimiento pueden contribuir a proteger los bosques y aumentar los beneficios que aportan.
- Por ello, este año, el lema de la conmemoración es **“Bosques e innovación”**
- Los bosques actúan como sumideros de carbono y producen oxígeno, lo que ayuda a mejorar la calidad del aire que respiramos.
- Además, los bosques son importantes para la recarga de acuíferos subterráneos, que son una fuente importante de agua potable en muchas regiones.



Un estudio aplicado a **43 mil hogares** de **27 países de África** reveló que la diversidad alimentaria de niños en contacto con bosques era al menos un **25 % mayor** a la de los niños que no lo estaban.



Cada 21 de marzo celebramos el **Día Mundial de los Bosques**.

México cuenta con **138.7 millones de hectáreas forestales**, pero cada año se pierden alrededor de **208 mil hectáreas**



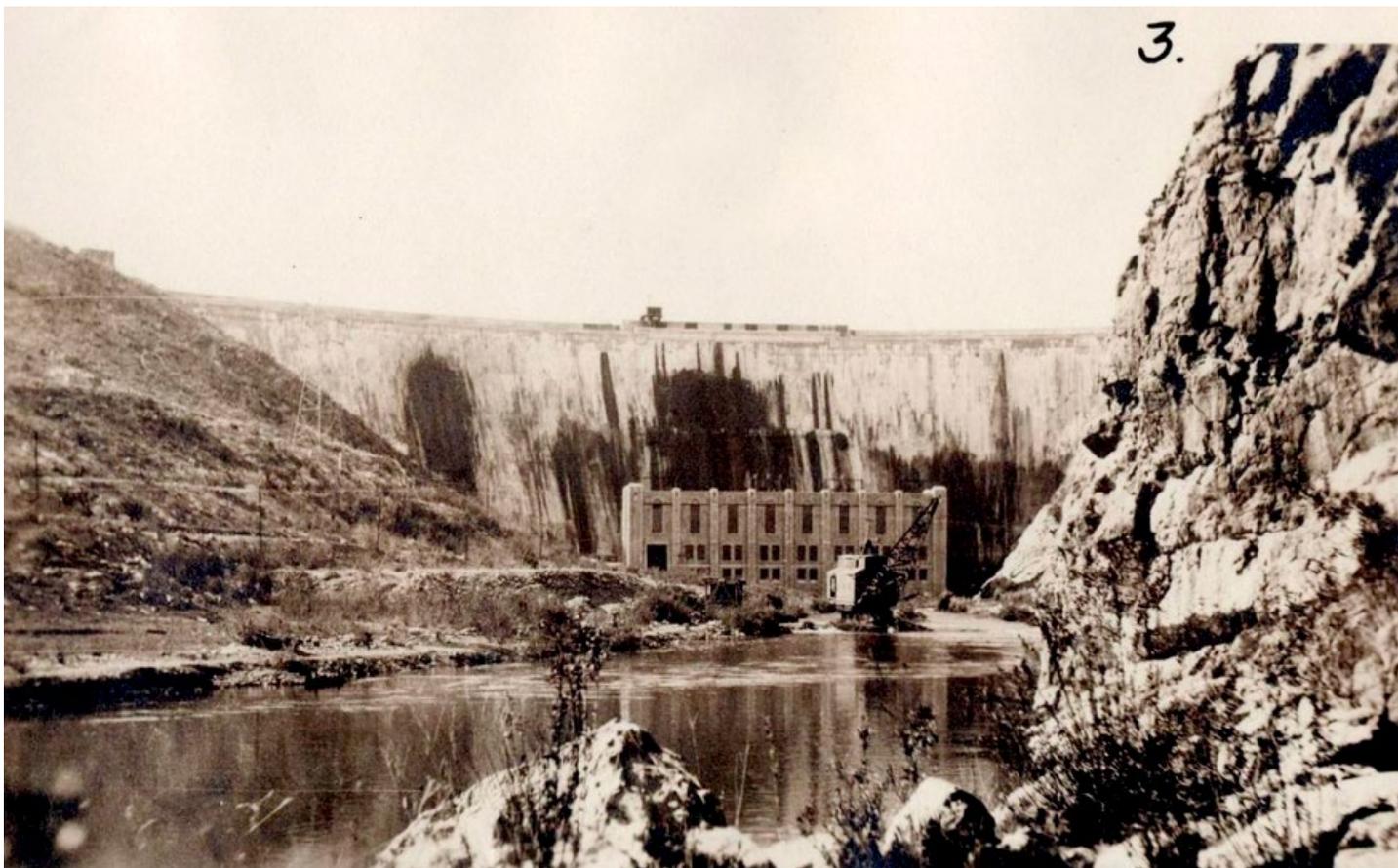
El **70 %** del territorio de México tiene cobertura forestal, misma que absorbe **148 millones** de toneladas de dióxido de carbono de la atmósfera.

De acuerdo con estimaciones del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en **138.7 millones de hectáreas** se desarrolla algún tipo de vegetación: los **bosques templados**, las **selvas tropicales**, los **pastizales** y los **matorrales áridos y semiáridos**, entre otros.

Fuente:

Comisión Nacional Forestal; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y Organización de las Naciones Unidas

Memórica... el agua y la industria



Es un hecho que los factores técnicos y tecnológicos han impactado en el uso y el manejo social del agua, tanto en México como en el mundo. Desde la agricultura hasta la industria, pasando por el abastecimiento urbano y la utilización del agua como fuente de energía, sus usos han sido diversos, así como diferente la gradualidad con la que evolucionan.

La historia del agua en el país no se puede explicar sin tomar en cuenta aspectos como la modernización de los usos del agua tradicionales a partir de la introducción de energía eléctrica y sus cambios tecnológicos, la apertura de vías de comunicación, así como los conflictos generados por la apropiación de los recursos naturales (agua, tierra y bosques).

Nombre: *Panorámica de la cortina de la presa y de la planta hidroeléctrica de La Boquilla* (atribuido)

Autor: fotógrafo desconocido

Nota de tiempo: 1926 (toma de imagen visual)

Lugar: Camargo (Chihuahua, México), toma de imagen visual

**Te invitamos a
visitar la exposición
fotográfica en:**





POTABILIZACIÓN



Las **plantas potabilizadoras** mejoran la calidad del agua de las fuentes superficiales y subterráneas para el **uso público urbano**

Sistema Cutzamala

La planta **Los Berros** es la mayor del país y forma parte del Sistema Cutzamala, que **es uno de los sistemas de suministro de agua más grandes del mundo.**

Te invitamos a conocer y operar el Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) (versión Beta)



17 % del agua para el Valle de México es suministrada por el **Sistema Cutzamala**



21.6 %
del caudal total potabilizado en 2021 lo proporcionó la planta Los Berros, que tiene una capacidad instalada de **24 m³/s.**

A 2021
984
plantas potabilizadoras

entregan
111.1 m³/s

¿Sabías que...

el primer acueducto de Chapultepec fue hecho por manos aztecas?

Cerca del año 1418, cuando Chimalpopoca gobernaba el imperio Azteca con asesoría de su sobrino Nezahualcóyotl —quien conocía a detalle las técnicas para la construcción de obras hidráulicas como acueductos, presas y estanques—, inició la construcción de un acueducto que llevaría agua del manantial de Chapultepec hasta el centro del imperio.

La construcción del acueducto Chapultepec se realizó con materiales locales que incluían cieno, barro y troncos de árboles. Esa estructura inicial se fue erosionando con el paso del tiempo por las mismas aguas que conducía, quedando finalmente destruida durante la terrible inundación de 1449, lo que dejó sin suministro a la antigua ciudad. Para 1465, Moctezuma I pidió nuevamente el apoyo de Nezahualcóyotl en la reconstrucción del acueducto, respetando el trazo que él mismo había diseñado medio siglo antes, pero con una estructura mucho más robusta. Como resultado, el acueducto quedó tan resistente que subsistió hasta el momento de la conquista, cuando Hernán Cortes ordenó su demolición para cortar con el abasto de agua a los mexicas durante el sitio de Tenochtitlán.

Tiempo después, en 1711, se ordenó la reconstrucción del acueducto, conformado de 3 mil 907 metros y 904 arcos, que llevaba agua desde los manantiales de Chapultepec hasta la fuente, conocida ahora como Salto del Agua. El acueducto fue terminado en 1779, durante la administración del virrey Antonio María de Bucareli y Ursúa.

Actualmente, de las dos fuentes sobrevivientes, una fue movida de su posición original en 1921 y actualmente se encuentra en el metro Chapultepec, mientras que la segunda podemos encontrarla en el Museo Nacional del Virreinato, en Tepotzotlán. Existe una tercera fuente que es una copia hecha en 1948 por el escultor Guillermo Ruiz, la cual se encuentra en Salto del Agua, Ciudad de México.

Fuente: Museo Nacional de Antropología e Historia.



SOOPA DE LETRAS

El ciclo del agua



Agua

Ciclo

Nubes

Precipitación

Evaporización

Condensación

Líquido

Gaseoso

Elemento

Lluvia

Hidrológico

Sólido

Fusión

Escorrentía

Transpiración

Infiltración

Respuestas al cucigrama del número 114

Horizontales

3. CIRCULACIÓN
5. LUMÍNICA
7. FOTOSÍNTESIS
8. CAROTENOIDES

Verticales

1. CLOROPLASTOS
2. OXÍGENO
3. CARBONO
6. CLOROFILA

Nuestra huella sobre el planeta

Huella ambiental

Conjunto de impactos ambientales potenciales al agua, aire, suelo y recursos que ocurren durante el ciclo de vida de un producto.

Huella de carbono: mide las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la actividad humana.

Huella de agua

Impactos ambientales potenciales relacionados con el agua. Analiza qué se hace, cómo se hace, cómo se dispone del producto y, en especial, cuánto se utiliza de materias primas y cuántos desechos se generan en cada etapa.

Huella hídrica

Mide la cantidad de agua que se utiliza para producir cada uno de los bienes y servicios que empleamos; puede decirnos cuánta agua consume un país en particular o, a nivel mundial, una cuenca fluvial específica o un acuífero. Y podemos encontrar tres tipos:

- 1. Verde:** el agua de la precipitación que se almacena en las raíces del suelo y que las plantas evaporan, transpiran o incorporan.
- 2. Azul:** agua que proviene de recursos hídricos superficiales o subterráneos y que se evapora, se incorpora a un producto o se extrae de un cuerpo de agua y se devuelve a otro.
- 3. Gris:** cantidad de agua dulce requerida para asimilar los contaminantes para cumplir con los estándares específicos de calidad del agua.

Fuente: Norma ISO 14067:2018.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

35 Años
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA