

## Estrechamos lazos institucionales para fortalecer la política hídrica nacional

¡No te pierdas la entrevista con **Alejandra Margarita Méndez Girón**, coordinadora general del SMN, en nuestra sección *Conversemos!*



# Índice

## Al natural

José Miguel Crespo Acevedo. Jefe de Sistemas Administrativos en la Dirección Local Guerrero.....3

## Institucional

SEMARNAT y CONAGUA estrechan coordinación para implementar la política hídrica nacional..... 4

Bosques: esenciales para la conservación de la vida en nuestro planeta.....5

Los mitos sobre la canícula en México.....6

Se entrega título de asignación para contribuir a garantizar el acceso al agua potable en Sonora.....7

Presenta Sindicato Nacional de SEMARNAT convocatoria para actividades culturales y deportivas.....7

## Grandes obras

Presa Picachos en Sinaloa ..... 8

## Día a día

Se implementa estrategia integral para contribuir a la recuperación de los niveles del Sistema Cutzamala ..... 10

Rehabilita CONAGUA los observatorios meteorológicos de Choix y Culiacán, en Sinaloa ..... 12

Se fortalece el trabajo conjunto con usuarios agrícolas de Chihuahua..... 12

Impulsa CONAGUA el desarrollo de la agricultura en los Valles Centrales de Oaxaca ..... 13

Refuerzan estrategia para garantizar abasto de agua en hospitales COVID en Hidalgo ..... 13

Se establecen las estrategias para el Programa de Acciones de Saneamiento de la Cuenca del Alto Atoyac ..... 14

Impulsan el desarrollo de proyectos de mejora en materia de agua potable y saneamiento en Zacatecas..... 15

¿Sabías que en México existe una ceremonia de incineración de símbolos patrios? ..... 15

2021: Año Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil..... 16

2º Foro virtual Huella de Agua en México..... 17

## Conversemos

Entrevista con Alejandra Margarita Méndez Girón, coordinadora general del SMN ..... 18

## Cantarito

**Efemérides** del 1 al 15 julio ..... 22

**Glosario del agua.** Letra C..... 24

**Crucigrama.** Mes del Bosque..... 25



 @conaguamx

 @conagua\_mx

#Somos**CONAGUA**

Somos **CONAGUA** es una publicación interna 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](http://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](mailto:revistadigital@conagua.gob.mx), Tel. 55 51 74 40 00, ext. 1100



familiares. “Cuando tienen agua potable y dejan de ver las aguas negras correr por las calles, mujeres y niños son más felices, y eso lo agradecen”.

Así lo narra José Miguel Crespo Acevedo, jefe de Sistemas Administrativos en la Subgerencia de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, de la Dirección Local Guerrero, quien explica que para impulsar a los gobiernos municipales y apoyar a las autoridades locales en obligación constitucional, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) ha promovido la instalación de sistemas de captación de agua de lluvia y de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales y urbanas.

Desde hace aproximadamente seis años, Miguel Crespo supervisa a quienes elaboran esos proyectos en Guerrero. Como parte de este trabajo, explica, es necesario llevar una bitácora electrónica y revisar la documentación que se integra en el expediente de cada obra.

Integrante de la familia CONAGUA desde la creación de esta dependencia, en 1989, detalla que es fundamental que se garantice que los diseños de cada proyecto cumplan las normas oficiales y los requisitos establecidos en la normatividad y manuales técnicos, con lo que se permite su validación técnica y posterior construcción bajo los programas federalizados.

Ingeniero civil egresado de la Universidad Autónoma de Guerrero, destaca que, desde hace décadas, la CONAGUA ha impulsado la participación de las mujeres en la planeación de obras en zonas rurales, pues son ellas las principales beneficiadas. Asimismo, para desarrollar estas obras se trabaja con el apoyo de las autoridades locales que, convencidas de sus beneficios, gestionan la aprobación de las comunidades y el acompañamiento a los encargados de su construcción.

Apasionado de la hidráulica desde su etapa universitaria, señala que a lo largo de su historia laboral ha dedicado su tiempo libre a capacitarse en temas como tratamiento de aguas negras, aprovechamiento de la energía solar, simulaciones de avenidas de agua y normatividad, entre otros, lo que lo ha llevado a poder ser parte de algunas obras emblemáticas en Acapulco, Guerrero.

A pocos años del retiro de la vida laboral, señala que continúa su preparación, pero ahora para dedicarse a su esposa e hija. Para ello, está dispuesto a transmitir lo aprendido a nuevos elementos, quienes también deben capacitarse para dejar parte de sí en cada obra.

**José Miguel Crespo Acevedo**  
**Jefe de Sistemas Administrativos en la**  
**Subgerencia de Agua Potable, Alcantarillado y**  
**Saneamiento, Dirección Local Guerrero**

Llevar agua a localidades rurales de menos de cien habitantes es una tarea compleja, sobre todo si están alejadas y su acceso es complicado. Sin embargo, hacer esto posible no solo transforma a las localidades, sino también la vida de las mujeres y niños que ahí habitan, pues en lugar de acarrear agua —a veces a cuestras— pueden dedicar esos esfuerzos físicos y tiempo a otras actividades productivas, lúdicas o





## SEMARNAT y CONAGUA estrechan coordinación para implementar la política hídrica nacional

La secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, María Luisa Albores González, y el director general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Germán Martínez Santoyo, sostuvieron una reunión de trabajo con integrantes de sus equipos en la que fortalecieron mecanismos de coordinación para la correcta implementación de la política hídrica nacional.

Al dar la bienvenida a Germán Martínez Santoyo como nuevo director general de la CONAGUA, la titular de la SEMARNAT destacó la gran responsabilidad que tiene el organismo de administrar correctamente este recurso, que es sinónimo de vida, y cuyo quehacer institucional tiene impacto en todas y cada una de las esferas de desarrollo en nuestro país.

En la reunión, la titular de la SEMARNAT entregó a Germán Martínez la constancia de su nombramiento, firmada por el presidente Andrés Manuel López Obrador.

Por su parte, el director general de CONAGUA expuso que los dos retos fundamentales para su gestión al frente de este organismo son concluir las obras iniciadas en esta administración del Gobierno de México y las que quedaron inconclusas en las gestiones anteriores.

Añadió que entre los principales proyectos a concluir están Agua Saludable para La Laguna, en Coahuila y Durango; el apartado de Agua dentro del Plan de Justicia Yaqui, en Sonora; la modernización del Acueducto Adolfo López Mateos-Xpujil, en Campeche; la presa Santa María y su zona de riego, así como la zona de riego de la presa Picachos, en Sinaloa, el Canal Centenario, en Nayarit, y la planta desalinizadora de Los Cabos, en Baja California Sur.

Luego de destacar el gran honor y la enorme responsabilidad que para él representa encabezar la CONAGUA, hizo hincapié en que la vocación de servicio y el profesionalismo permitirán afrontar todos los retos que se presenten, desde el pronóstico de las condiciones climáticas y la atención inmediata de las personas afectadas por ciclones tropicales y huracanes, a través de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE), hasta apoyar con opiniones técnicas a las secretarías de Estado y dependencias del Gobierno federal que tienen a su cargo los proyectos prioritarios del presidente Andrés Manuel López Obrador.

Adicionalmente, adelantó, se aprovechará la coyuntura que implica la próxima renovación de las gubernaturas en 15 entidades federativas para fortalecer proyectos que son prioritarios para la población y que necesitan de la participación de todos los sectores.

Finalmente, aseveró que cada proyecto se realizará con la máxima transparencia y eliminando los espacios de discrecionalidad en la toma de decisiones, “porque ahí es en donde aparecen los actos de corrupción”.



## Bosques: esenciales para la conservación de la vida en nuestro planeta

Los bosques conforman una parte muy importante de los ecosistemas y producen incontables beneficios ecológicos, además de que son esenciales para la conservación de la biodiversidad. Por ello, desde 1959, en México se celebra durante todo el mes de julio la “Fiesta del Bosque”.

Los bosques no solo ayudan a reducir los daños provocados por el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), también son indispensables por su capacidad de producir oxígeno, conservar el suelo y regular el clima, y constituyen el hogar de una extensa gama de flora y fauna, pues prácticamente son el hábitat de la mitad de las especies terrestres en el mundo.

Asimismo, aunque el agua es una parte fundamental para estos ecosistemas, los propios bosques son esenciales para el ciclo de agua, ya que son cosechadores de lluvia, con lo que propician la recarga de acuíferos, además de transferir sus excedentes a lagunas, ríos, manglares y finalmente al mar.

En nuestro país contamos con una variedad inmensa, que incluye bosques templados, tropicales, subterráneos, terrestres, dulceacuícolas y costeros. En ese sentido, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) cuida y conserva al menos 131 bosques como Áreas Naturales Protegidas, entre los que se encuentran las reservas de la biósfera El Triunfo, en Chiapas, y Calakmul, en Campeche.

La protección de estos hábitats no solo impacta a la flora y la fauna: de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, aproximadamente mil 600 millones de personas en el mundo dependen de los bosques para su sustento, incluyendo a 70 millones de personas indígenas.

Por ello es tan importante su cuidado y conservación, ya que todos los seres vivos en el planeta dependemos de los recursos que se producen y se renuevan en estos ecosistemas.



## Los mitos sobre la canícula en México

En colaboración con el Servicio Meteorológico Nacional

Contrario al mito que se divulga cada año, la canícula en México no dura 40 días, ni son las fechas más cálidas del año, y tampoco se relaciona con las letras en los meses en que regularmente se presenta. De acuerdo con la climatología, el periodo canicular implica que en algunas regiones del país puede disminuir la cantidad de precipitación, sin que ello implique que las lluvias desaparezcan por completo ni en todos los estados.

En el caso de México, este fenómeno climático no se puede pronosticar con exactitud, ya que la fecha puede variar por factores meteorológicos, como el acercamiento o impacto de algún ciclón tropical o la llegada de ondas tropicales que favorezcan el desarrollo convectivo, produciendo cambios en los patrones de lluvias regionales.

Es decir, se trata de un fenómeno caracterizado por la disminución de lluvias después de mediados de julio y en agosto, y aunque esta reducción no se presenta en todas las regiones con la misma duración ni la misma intensidad, sí podemos observar ciertos factores comunes, como cielos despejados o con poca nubosidad y mayor incidencia de radiación solar.

La canícula se origina por el desplazamiento e intensificación de los sistemas de alta presión de los océanos Pacífico y Atlántico. Este último se mueve hacia



el Golfo de México, y sus vientos —que circulan en el mismo sentido de las manecillas del reloj— reducen la formación de nubosidad y disminuyen las lluvias en zonas específicas.

Regularmente, la canícula se presenta en algunas regiones de los estados de Campeche, Ciudad de México, Colima, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quinta Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.



## Se entrega título de asignación para contribuir a garantizar el acceso al agua potable en Sonora

Para contribuir a garantizar el acceso al agua potable en el estado de Sonora, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) entregó un título de asignación de uso público urbano a la Comisión Estatal del Agua (CEA) de esa entidad, que podrá iniciar con las pruebas y posteriormente poner en operación la planta desaladora de Guaymas-Empalme.

Con dicho título se brinda certeza jurídica para el aprovechamiento de más de 12 millones de metros cúbicos al año de aguas saladas de pozos costeros, que podrán ser desalinizadas, mediante filtración por ósmosis inversa, y potabilizadas, a fin de complementar el abastecimiento a las ciudades de Guaymas y Empalme, en dicha entidad.

Con esta obra, se busca cubrir el déficit en la demanda de agua para los usos doméstico, comercial, industrial y público de Guaymas y Empalme, en beneficio de 225 mil habitantes.

El proyecto de la desaladora consiste en un proceso de captación de agua salada en pozos costeros, desalación, potabilización, conducción y entrega de 200 litros por segundo para el suministro de agua potable.



La CONAGUA acordó con la CEA de Sonora trabajar conjuntamente en el monitoreo de esta planta para asegurar que la extracción de aguas subterráneas costeras no resulte en la intrusión salina y que el sistema de dispersión del salmuero no genere daños en los ecosistemas marinos de la costa.

## Presenta Sindicato Nacional de SEMARNAT convocatoria para actividades culturales y deportivas

Con el fin de fomentar la actividad física y el desarrollo cultural en los integrantes de las instituciones gubernamentales que conforman el sector ambiental, el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) anunció que llevará a cabo entre sus integrantes actividades culturales y deportivas que se realizarán en los próximos meses.

En nombre de la secretaria de Medio Ambiente, María Luisa Albores, Alonso Jiménez Reyes, titular de la

Unidad de Administración, aseguró que de acuerdo con los preceptos y principios de austeridad y bienestar para las personas trabajadoras, establecidos por el presidente Andrés Manuel López Obrador, se seguirá impulsando el deporte, la recreación y la cultura al interior de la dependencia, a fin de contar con personas plenamente sanas, física y mentalmente, para el bien de la institución y del país.

En su momento, Alejandra Icela Martínez Rodríguez, subdirectora general de Administración, en representación del titular de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Germán Martínez Santoyo, destacó que las actividades anunciadas constituyen un gran movimiento dentro del ámbito laboral y en el marco de la estrecha colaboración y el esfuerzo conjunto de todo el sector medio ambiente y del sindicato de la SEMARNAT, el cual, más allá del cumplimiento de un compromiso contractual, sustenta los valores institucionales.

Las y los participantes en el evento coincidieron en señalar que en el desarrollo de las actividades anunciadas se respetarán las medidas de sana distancia que estén vigentes para enfrentar la pandemia del COVID-19.



# Presas Picachos en Sinaloa

## Objetivo

- Riego: 26 m<sup>3</sup>/s para riego de 22 mil 500 ha (chile, cítricos, frijol, hortalizas, maíz y mango), en beneficio de 3 mil 172 usuarios.
- Suministro de agua potable:

**1** 1 m<sup>3</sup>/s para la ciudad de Mazatlán, en beneficio de 500 mil habitantes (acueducto y planta potabilizadora inaugurados en diciembre de 2020, para dar agua 30 años sin tandeos).

**2** 0.1 m<sup>3</sup>/s para el municipio de Concordia, en beneficio de 21 mil 400 habitantes.

**3** Desde su entrada en operación, la presa ha derramado 10 veces 456 Mm<sup>3</sup> promedio por año, el doble del volumen necesario para regar las 22 mil 500 ha proyectadas por año.



Inversión realizada (2006-2011) en presa

Federal	43%
Estatad	49%
Municipal	8%

Inversión requerida en zona de riego

**2 MIL 712 MDP** (total)

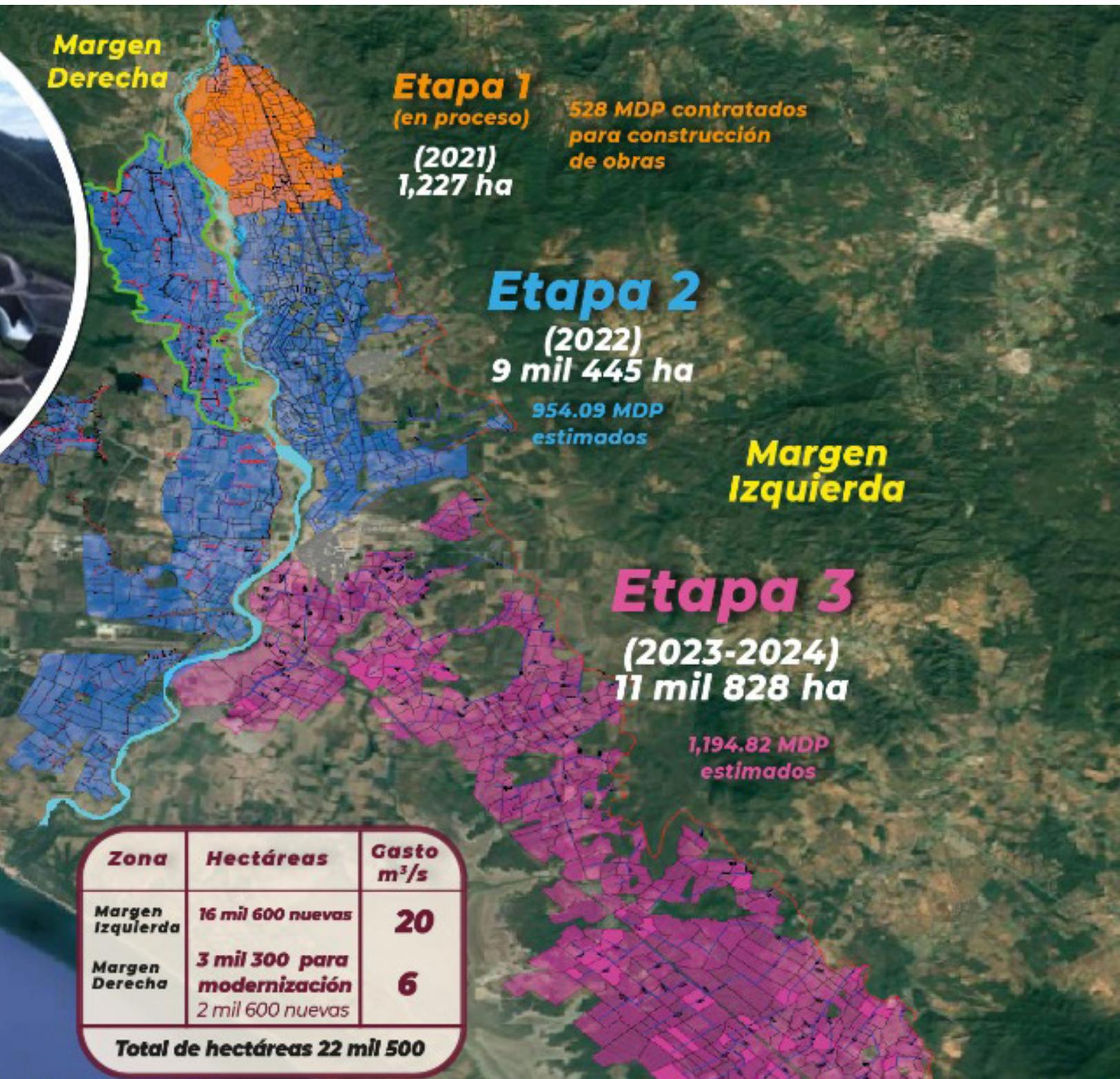
**2021: 600 MDP**

Margen izquierda: **2 mil 413 MDP**

Margen derecha: **299 MDP**

**Acueducto Concordia**

- Sin avances 145 MDP faltantes
- 5 MDP del proyecto ejecutivo (Gobierno del Estado)
- Construcción: 140 MDP (Conagua)



## Se implementa estrategia integral para contribuir a la recuperación de los niveles del Sistema Cutzamala

Con el fin de fortalecer la recuperación de los niveles de las presas del Sistema Cutzamala, los gobiernos federal, de la Ciudad de México y del Estado de México implementan una estrategia integral enfocada en almacenar el agua proveniente de las lluvias, administrarla moderadamente para el consumo del Valle de México y mejorar la infraestructura de distribución para reducir la pérdida mediante fugas.

Así lo informaron en videoconferencia de prensa el titular del **Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México** (OCAVM) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Víctor Bourguett Ortiz, el vocal ejecutivo de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), Jorge Joaquín González Bezares, y el coordinador general del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), Rafael Carmona Paredes.

Víctor Bourguett Ortiz señaló que, aunque a partir de las lluvias de junio se ha comenzado a revertir la tendencia a la baja en dichos almacenamientos,

la entrega de agua en bloque que realiza la CONAGUA a los gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México se mantendrá en alrededor de 13 metros cúbicos por segundo durante lo que resta del año. Esto, a partir de un acuerdo interinstitucional encaminado a fomentar el incremento en los niveles de esos embalses.



Como parte de los trabajos que se realizan en la infraestructura de agua potable a cargo de la CONAGUA, y con el fin de incrementar la eficiencia en la entrega y reducir los índices de fugas en el Sistema Cutzamala, se han realizado interconexiones de acueductos, cambiado válvulas y hecho pruebas a las soldaduras, todo ello sin suspender la entrega de agua en bloque.

Asimismo, se trabaja en la optimización del funcionamiento de la planta potabilizadora Los Berros; se continúa la construcción de la tercera línea de conducción del acueducto; se hacen trabajos de rehabilitación en pozos de abasto, y se recuperan volúmenes que ya no se usan para cultivos con el fin de transmitirlos al uso público urbano.

Adicionalmente, se inició el proyecto de la nueva planta potabilizadora Madín II y se desarrolla el proyecto para la ampliación de acueductos, además de las acciones que se llevan a cabo para incrementar el reúso del agua y la captación de la lluvia.

Jorge Joaquín González Bezares subrayó que como parte de la estrategia que se implementa en el Valle de México, la CAEM fomenta la cultura del uso eficiente del agua y el consumo responsable, y está en permanente coordinación con los organismos opera-



dores y las autoridades de los 13 municipios que reciben caudal del Sistema Cutzamala. Señaló, además, que se mantiene el operativo de apoyo al suministro de agua mediante 63 pipas y se llevan a cabo acciones de detección y reparación de fugas en el sistema de distribución de agua estatal.

Rafael Carmona Paredes resaltó que a partir de los registros contrastantes de los niveles de lluvia en la Ciudad de México y en la cuenca del Cutzamala, se acordó mantener las medidas de cuidado en la extracción de las presas del Sistema Cutzamala, con el fin de contar con agua para lo que resta del año, y principalmente para el próximo estiaje.

Cabe destacar que en 2019 y 2020 se rehabilitaron 169 pozos operados por el SACMEX, se repusieron 21 y se cancelaron los que ya eran inoperables, y este año, en coordinación con la CONAGUA, se rehabilitan 56 pozos.

# Trivia



**¿Cuáles son los fenómenos extremos que más afectan a las sociedades alrededor del mundo?**

- A) Sequías**
- B) Inundaciones**
- C) Terremotos**
- D) Incendios**

Respuesta: "B"; El 96% de los desastres naturales son aquellos relacionados con el agua, de los cuales el 45% son inundaciones. Estas tienen consecuencias graves en los bienes materiales y la economía de la región afectada. Además, hay daños importantes a la infraestructura para el abastecimiento de agua potable y saneamiento, se contaminan las cuencas y acuíferos, afectando de manera importante el cumplimiento de los DDHHAAS.



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## Rehabilita CONAGUA los observatorios meteorológicos de Choix y Culiacán, en Sinaloa

Como parte de las acciones que realiza el Gobierno de México para garantizar la seguridad hídrica de las y los mexicanos, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) llevó a cabo en tiempo récord la rehabilitación de los observatorios meteorológicos de Choix y Culiacán, en Sinaloa.

Mediante una inversión de 2 millones 286 mil 486 pesos, la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), de la CONAGUA, encabezó los trabajos de rehabilitación de ambos inmuebles, des-

de mejoras importantes en la estructura —que presentaba un considerable deterioro debido a su antigüedad y a las afectaciones propias del clima en la región—, hasta los sistemas auxiliares que lo integran y permiten su operación continua.

José Luis Montalvo Espinoza, director general del **Organismo de Cuenca Pacífico Norte** (OCPN), destacó que gracias a que se aprovecharon al máximo los recursos asignados, se lograron recuperar estos espacios públicos, y ahora se tienen instalaciones dignas y seguras para el personal operativo y los visitantes.

Con estas acciones, se fortalece la infraestructura que utilizan los especialistas de la CONAGUA para la observación diaria de las condiciones meteorológicas en superficie (temperatura, humedad, intensidad del viento, dirección del viento, precipitación, presión atmosférica, entre otros); los fenómenos meteorológicos especiales como el granizo o la nieve; la cobertura y tipo de nubes, y el correspondiente registro sinóptico horario, parámetros que son fundamentales en la elaboración de pronósticos y productos climatológicos en la zona norte y centro de Sinaloa, y que son esenciales durante la prevención de emergencias hidrometeorológicas.



## Se fortalece el trabajo conjunto con usuarios agrícolas de Chihuahua

Funcionarios de la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en Chihuahua se reunieron con aproximadamente 30 integrantes de la Asociación de Usuarios de Riego del Estado de Chihuahua, A.C. (AURECH) para informar sobre diferentes proyectos previstos para 2021, así como las medidas que se llevan a cabo para asegurar la legalidad de las concesiones.

CONAGUA informó sobre las inversiones contempladas para 2021, y se destacaron los recursos previstos en el Programa de Subsidios, por un monto de 47.4 millones de pesos (MDP); el Programa Conservación Normal de Distritos de Riego, por casi 16 MDP, y el Programa de Rehabilitación y Modernización

de las Principales Presas del Estado de Chihuahua, por más de 10 MDP, entre otros.

Como parte de los acuerdos, se fortalecerá el trabajo conjunto entre los miembros de AURECH y personal de CONAGUA en diversos temas, entre los que destacan: rehabilitación de infraestructura hidráulica, capacitación en trámites, monitoreo de volúmenes extraídos y diversas acciones para dar seguimiento al desarrollo del Plan de Riegos de los Distritos 005 Delicias, 009 Valle de Juárez, 042 Buenaventura, 089 El Carmen, 090 Bajo Río Conchos, 103 Río Florido, 113 Alto Río Conchos y 083 Papigochi.



## Impulsa CONAGUA el desarrollo de la agricultura en los Valles Centrales de Oaxaca

Con la finalidad de contribuir al uso eficiente, eficaz y sustentable del recurso hídrico, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) realiza diversas obras de infraestructura hidroagrícola en Oaxaca, entre las que se encuentran proyectos de rehabilitación, modernización, tecnificación y equipamiento de Unidades de Riego, en el municipio de San Pablo Huitzo, en los Valles Centrales.

El director general del **Organismo de Cuenca Pacífico Sur** (OCPS), de la CONAGUA, Miguel Ángel Martínez Cordero, informó que en el municipio de San Pablo Huitzo se invirtieron, de manera conjunta con los usuarios agrícolas, más de 2 millones de pesos para el suministro e instalación de

equipo de bombeo, la línea de conducción y la construcción del ramal eléctrico y el tren de descarga de las Unidades de Riego El Rosario y Yutembile, a fin de mejorar el riego en una superficie de más de 56 hectáreas de cultivo y beneficiando de manera directa a 40 familias de la región.

Martínez Cordero recomendó a los campesinos mantener en óptimas condiciones sus terrenos de cultivo para lograr un uso más eficiente del recurso hídrico y garantizar la disponibilidad del agua durante la temporada de estiaje, al tiempo que reiteró el compromiso del Gobierno de México, a través de la CONAGUA, para propiciar mayores oportunidades para las familias oaxaqueñas y alcanzar a largo plazo el equilibrio en las cuencas.



## Refuerzan estrategia para garantizar abasto de agua en hospitales COVID en Hidalgo

Con la finalidad de contribuir a garantizar el abasto de agua potable en los hospitales que brindan atención a pacientes con COVID-19 en la entidad, la **Dirección Local Hidalgo** de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) concluyó la entrega de tinacos donados por la empresa Ingenieros Civiles Asociados (ICA).

Recientemente, la dependencia entregó tres tinacos al Centro de Salud de Zacualtipán, dos más a la Jurisdicción Sanitaria No. 17 Zacualtipán y dos adicionales a la sede del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Tula. Los tanques de almacenamiento cuentan con capacidades de 2 mil 800 y mil 100 litros, según el caso.

Estos bienes de consumo se suman a otros 23 de las mismas capacidades que fueron entregados en el Hospital Regional de Ixmiquilpan; Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) Ixmiquilpan; Hospital Inflexible de Pachuca; Hospital Villa Ocaranza; Hospital General Tula; Hospital del Altiplano; Hospital General Actopan; ISSSTE

Mixquiahuala y Hospital Integral Cinta Larga en la misma demarcación.



## Se establecen las estrategias para el Programa de Acciones de Saneamiento de la Cuenca del Alto Atoyac

Con el objetivo de impulsar el saneamiento de las aguas nacionales, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) presentó el Programa de Acciones de Saneamiento (PAS) de la Cuenca del Alto Atoyac, durante la Primera Sesión del Grupo de Trabajo Interinstitucional, en Puebla.

“Este programa integra las propuestas de todas las dependencias involucradas, además de que describe las acciones específicas, las metas programadas y los indicadores de seguimiento correspondientes”, informó José Luis Acosta Rodríguez, director general del **Organismo de Cuenca Balsas** (OCB), de la CONAGUA.

El funcionario destacó algunos avances importantes en el PAS, como la programación de una inversión de 95.18 millones de pesos —provenientes de recursos federales, estatales y municipales— para el desarrollo de diez acciones de saneamiento, de las cuales cuatro ya se están ejecutando. Además, CONAGUA, en conjunto con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), realizó 39 visitas de inspección en la región, así como la verificación de cloro residual en localidades de impacto del programa.

También explicó que entre las estrategias se encuentra la conformación de cuatro Grupos de Trabajo Específico, los cuales coadyuvarán al cumplimiento de las metas: 1) Infraestructura y Saneamiento, coordi-

nado por la CONAGUA; 2) Inspección y Vigilancia, encabezado por la PROFEPA; 3) Comunicación y Cultura Ambiental, coordinado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y 4) Riesgos Sanitarios, coordinado por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

Por su parte, el Gobierno del Estado de Puebla, a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial, presentó la “Hoja de Ruta para el Saneamiento Integral de la Cuenca del Alto Atoyac y Mejoramiento de la Calidad del Agua Superficial de la Presa Manuel Ávila Camacho”.

Este trabajo coordinado entre las dependencias federales, los gobiernos de los estados de Puebla y Tlaxcala, y los cinco municipios involucrados, se realiza para atender la Recomendación 10/2017 de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), en beneficio de los habitantes de la Cuenca del Alto Atoyac.

Durante la primera sesión ordinaria, también participaron representantes de SEMARNAT, la CNDH, PROFEPA, COFEPRIS, las direcciones locales de la CONAGUA en Puebla y Tlaxcala, y la Coordinación General de Ecología del Estado de Tlaxcala, así como de los municipios de San Martín Texmelucan y Huejotzingo, en Puebla, y de Ixtacuixtla, Nativitas y Tepetitla de Lardizábal, en Tlaxcala.



## Impulsan el desarrollo de proyectos de mejora en materia de agua potable y saneamiento en Zacatecas

Como parte de las acciones que realiza el Gobierno de México para impulsar el desarrollo de proyectos y programas de mejoramiento en materia de agua potable y saneamiento, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en Zacatecas encabezó la Sesión Ordinaria de Integración e Instalación de la Comisión de Regulación y Seguimiento (CORESE) para los Programas Federalizados Convenidos entre el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado en el ejercicio 2021.

Durante la sesión, se presentaron los alcances de las obras programadas para este año, con un resultado de 44 por ciento de avance, y se prevé alcanzar 100 por ciento de las metas antes de que concluya el mes de julio, informó Víctor Manuel Reyes Rodríguez, director local de la CONAGUA en Zacatecas.

Asimismo, destacó que el buen desarrollo de estos proyectos depende mucho del trabajo coordinado, por lo que hizo un llamado a todos los integrantes de la CORESE para unificar esfuerzos, y de esta manera, alcanzar los objetivos conjuntos en beneficio de las comunidades zacatecanas.

Víctor Manuel Reyes, quien además preside la CORESE, aseguró que la familiarización de los funcionarios en el manejo y administración de los programas federales es fundamental para impulsar el mejoramiento de la infraestructura y los servicios, por ejemplo, el Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR), el Programa de Devolución de Derechos (PRODDER) y el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA).



## ¿Sabías que en México existe una ceremonia de incineración de símbolos patrios?

De acuerdo con la Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacional, en su artículo 54 bis, cuando se sustituye alguna réplica de la Bandera Nacional, ya sea por daño o deterioro, el símbolo patrio debe incinerarse mediante una ceremonia respetuosa y solemne.

Las cenizas de esta Bandera deberán ser resguardadas o enterradas como un simbolismo de su regreso a las entrañas de la Madre Patria.

Así fue como personal del **Organismo de Cuenca Golfo Centro (OCGC)** de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) rindió homenaje al Lábaro Patrio, en conjunto con el 63° Batallón de Infantería de la Secretaría de la Defensa Nacional. Al término de la ceremonia, los concurrentes presentaron sus respetos ante el izamiento de la nueva insignia tricolor.





## 2021: Año Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil

Se calcula que aproximadamente 152 millones de niños y niñas —es decir, uno de cada diez— son víctimas del trabajo infantil, de los cuales casi la mitad ejercen alguna de las peores formas de explotación. Sin embargo, en los países menos desarrollados se considera que, en promedio, uno de cada cuatro niños entre las edades de 5 a 17 años realiza trabajos perjudiciales para su salud y desarrollo.

Por ello, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) declaró el 2021 como Año Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil, bajo el liderazgo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la colaboración de diversas organizaciones, gobiernos y otros actores.

La OIT define el trabajo infantil como todo aquel que priva a los niños de su niñez, potencial y dignidad; que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico; peligroso para su bienestar físico, mental o moral, y que interfiere con su escolarización.

El trabajo infantil se concentra principalmente en la agricultura (71%), incluyendo actividades como la pesca, la silvicultura, la ganadería y la acuicultura; seguido por el sector de servicios (17%), y finalmente el sector industrial, particularmente la minería (12%).

Dentro de los muchos esfuerzos dirigidos a hacer frente a esta problemática, se destaca la asociación mundial denominada Alianza 8.7, encabezada por los Ministerios del Trabajo de Francia y Argentina, que tiene como objetivo acelerar el cumplimiento de la Meta 8.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con relación a la erradicación del trabajo infantil.

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil (ENTI) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 3.3 millones de niños y jóvenes de entre 5 y 17 años, es decir 11.3% de la población en ese rango de edad, son afectados por el trabajo infantil. Los estados con los mayores índices de niños y niñas bajo esta condición son Oaxaca (21.5%), Puebla (18.3%) y Chiapas (18.3%).

Te invitamos a conocer más sobre el tema y las acciones que se están llevando a cabo en: [https://www.un.org/es/observances/World-Day-Against-Child-Labour\\_](https://www.un.org/es/observances/World-Day-Against-Child-Labour_)






# FORO VIRTUAL HUELLA DE AGUA EN MÉXICO

PRODUCCIÓN MÁS SOSTENIBLE  
Y CONSUMO RESPONSABLE

Con el objetivo de compartir experiencias, casos de éxito y avances en la gestión corporativa del agua, se llevó a cabo el “2° Foro virtual Huella de Agua en México: Producción más sostenible y consumo responsable”, organizado conjuntamente por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), el Centro de Análisis de Ciclo de Vida y Diseño Sustentable (CADIS), y la Comisión Nacional del Agua de México (CONAGUA).

El foro virtual reunió a personas representantes de instituciones públicas, cámaras y asociaciones empresariales, academia y sociedad civil, así como del Consejo Empresarial (CEAP) y del Grupo Técnico de Medio Ambiente y Crecimiento Verde (GTMACV) de la Alianza del Pacífico (Colombia, Chile, Perú y México).

Durante el encuentro, México presentó una Norma Mexicana para calcular la huella hídrica azul directa, cuya declaratoria de vigencia está próxima a publicarse, y una hoja de ruta 2030 sobre hábitos e información para el consumo sostenible en nuestro país, que busca garantizar modalidades de consumo responsable y la adopción de estilos de vida sustentables. Además, se compartió la experiencia y los resultados del programa regional “El Agua Nos Une” en cinco empresas que están midiendo y reduciendo su huella de agua con la aplicación de la Norma ISO 14046.

Por otra parte, un panel de discusión conformado por tres representantes del CEAP, del sector empresarial y de la sociedad civil, compartió puntos de vista sobre cómo impulsar la producción y el consumo responsables. Coincidieron en la importancia de contar con información clara, oportuna y accesible, por ejemplo, optimizar el etiquetado de productos.

Las personas participantes señalaron que, dentro de la cadena de producción, la comercialización del producto resulta la etapa más débil del seguimiento de la huella de agua, y que la búsqueda de productos sustentables debe impulsar la mejora de políticas públicas.

El video del foro está disponible en: <https://www.dropbox.com/sh/lonpmc2bgnd59wu/AADFskralg-F08fFAR9Y89Pvia?dl=0>





## Primera mujer meteoróloga en México y primera coordinadora del SMN

**Entrevista con Alejandra Margarita Méndez Girón, coordinadora general del Servicio Meteorológico Nacional**

Siendo adolescente, al intentar ingresar a la Vocacional Número 10, Alejandra Margarita Méndez Girón eligió la carrera de Meteorología por descarte, sin saber que eso la llevaría a capacitarse en España y sería el complemento perfecto para su otra pasión, la Informática.

Así, se convirtió en la primera meteoróloga de México y la primera mujer en ocupar la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), dependencia a la que busca hacer crecer, en beneficio de la seguridad de la población.

A poco más de un mes de su nombramiento, la titular del SMN platicó con *Somos CONAGUA* sobre su trayectoria, ambiciones y principales objetivos.

### ¿Cómo se involucró en la meteorología?

Por azares del destino, cuando elegí estudiar en la Vocacional Número 10, del Instituto Politécnico Nacional, por eliminación elegí la meteorología.

“Desarrollé un programa llamado “Ciclón”, cuyo objetivo era visualizar en la pantalla la trayectoria probable del ciclón y calcular automáticamente la distancia a los puntos más importantes del litoral.”

Después, concursé por una beca para estudiar en el Instituto Nacional de Meteorología de España. Terminé la vocacional en agosto, y aunque la beca era para febrero, se retrasó, lo que me dio oportunidad de comenzar la Licenciatura en Ciencias de la Informática, en UPIICSA. Al terminar el segundo semestre me llegó el resultado de aceptación de la carrera. Con mis maestros de la vocacional *boteamos* para tener ingresos e irme a España. Juntamos 300 dólares y el resto de los 900 dólares que costaba el boleto me lo dieron mis padres. Cuando regresé, no tenía trabajo, por lo que continué estudiando en UPIICSA.

Después, en el SMN se enteraron de que había una meteoróloga que había regresado de España y me llamaron. Estaba el ingeniero Jorge Romero Centeno, quien me contrató por primera vez.

Cuando terminé la carrera, tuve la oportunidad de ser jefa del área de informática de UPIICSA. Posteriormente trabajé en la Secretaría de Seguridad Pública, y siempre hice pronóstico.

“Regresar al SMN me dio mucho gusto, mucha emoción, porque siempre lo he querido. Mi destino me llevó por la meteorología y es un gran honor coordinar las actividades de esta gran institución de la CONAGUA, que inició su labor en 1887 por una necesidad agrícola.”

En una de las visitas, me di cuenta de que en el SMN todo estaba cambiado. Había muchos ingenieros muy preparados y comprometidos con la meteorología. Entonces me di la oportunidad de regresar y me asignaron al área de informática, donde desarrollé un programa llamado “Ciclón”, cuyo objetivo era visualizar en la pantalla la trayectoria probable del ciclón y calcular automáticamente la distancia a los puntos más importantes del litoral. Además, coloreaba el radio de acción del fenómeno, con lo que se sabía qué afectación tendría en la población, en caso de un impacto.

Antes de eso, cuando teníamos un huracán, en un mapa ubicábamos a mano el ciclón y manualmente también se calculaban distancias. Para evitar imprecisiones, se me ocurrió la idea de desarrollar el programa Ciclón. Poco después, ante la escasez de meteorólogos, me cambiaron a Previsión, pero siempre combiné ambas áreas.

Posteriormente, acepté el cargo de directora general de Estadística en la Secretaría de Seguridad. Ahí, la meteorología me sirvió mucho, pues había situaciones que se trataban en el Gabinete de Seguridad y en las cuales la meteorología era fundamental. Cuando se enteraron de que era meteoróloga comencé a hacer el pronóstico.

### ¿Cómo recibió la invitación a ser parte de CONAGUA y cómo regresó al SMN?

Fue el 24 de diciembre de 2020, cuando me reuní con el ingeniero Germán Martínez Santoyo, director general de la CONAGUA, quien me invitó a colaborar en la Comisión. En marzo me ofreció la Gerencia de Innovación y Desarrollo. Sin embargo, ante los cambios de personal, el SMN se quedó sin coordinador, por lo que me confirió ese cargo. Encantada le dije que sí.

Estoy muy agradecida con el ingeniero Germán Martínez porque ha confiado en mí y quiero decirle que voy a dar mi mejor esfuerzo, que en mí puede confiar y que puede estar seguro de que no le voy a fallar. Le agradezco por esta oportunidad profesional, porque me permite realizarme profesionalmente y estar en contacto con la meteorología, que es un área que siempre he querido mucho.

Llegar nuevamente al SMN fue una satisfacción muy grande, porque fue mi primer trabajo, fue como si el tiempo se hubiera detenido. Cuando entré aquí, me di cuenta de que la vida de las personas está en nuestras manos, que las actividades que desempeñan dependen de la información meteorológica y que siempre deben estar informados de forma clara y oportuna.



Regresar al Servicio Meteorológico Nacional me dio mucho gusto, mucha emoción, porque siempre lo he querido. Mi destino me llevó por la meteorología y es un gran honor coordinar las actividades de esta gran institución de la CONAGUA, que inició su labor en 1887 por una necesidad agrícola.

**¿Cuáles considera que son las áreas de oportunidad institucionales?**

Me doy cuenta de que el volumen de información que aquí se maneja es muchísimo, por lo que no solo hay oportunidad de trabajo para los meteorólogos o climatólogos, también hay oportunidad para los egresados de la informática, pues hay mucha información que almacenar y procesar mediante aplicaciones. Veo una gran oportunidad de desarrollo informático y también meteorológico.

Debido a que en México no existe la carrera de meteorología, es muy importante impulsarla. Con ello, el SMN se fortalecería mucho, pues no solo nos dedicaríamos a la operación, sino que se podría abrir a la investigación.

**¿Está dentro de sus planes impulsar o fortalecer esta vinculación entre la academia y el SMN?**

Sí, es uno de los planes, porque sí se requiere impulsar la carrera de meteorología, sobre todo porque se podrían hacer estudios especiales, por ejemplo de cómo en el 2020 el sureste de México fue impactado por los efectos de 31 huracanes registrados en el área del Atlántico. Necesitamos gente preparada en esa área.

“Debido a que en México no existe la carrera de meteorología, es muy importante impulsarla. Con ello, el SMN se fortalecería mucho, pues no solo nos dedicaríamos a la operación, sino que se podría abrir a la investigación.”





### ¿Cuáles son sus aspiraciones como titular del Servicio Meteorológico Nacional?

Primero, que la gente esté contenta. Hay personas muy valiosas que pasan desapercibidas y dan las herramientas para que el meteorólogo pueda hacer su pronóstico.

Mi mayor reconocimiento para todo el personal del SMN, quienes cumplen con su labor conjunta de informar de manera oportuna y clara a la población.

Como informática, aspiro a integrar esta ciencia a la meteorología, con el fin de facilitar el trabajo que se realiza, desde el punto de vista climatológico y meteorológico.

El compromiso es que cada día aportaremos algo nuevo a la población y a nuestro país. Por ejemplo, que los agricultores cuenten con nuevos productos de pronóstico meteorológico que permitan cuidar sus cultivos, y que en un futuro no muy lejano fortalezcamos la meteorología marítima, entre otros.

“ Mi mayor reconocimiento para todo el personal del SMN, quienes cumplen con su labor conjunta de informar de manera oportuna y clara a la población. ”



Liga al video de la entrevista (resumen):

<https://youtu.be/YzICYFVd5Uk>

# efemérides

En colaboración con el Mtro. Víctor Javier Ortiz Bourguett.

del 1 al 15 de julio

**1**  
**Día Nacional del Ingeniero.** La ingeniería emplea los conocimientos y métodos científicos para la creación o perfeccionamiento de tecnologías de manera ágil, mejorando las limitaciones de tiempo, recursos, requisitos de seguridad, entre otros. Se considera a la ingeniería como el punto de partida para el desarrollo industrial y el inicio de los saltos tecnológicos.



**1776.** Se expide la Real Cédula para la creación del Real Tribunal de Minería en México, que propició la fundación del centro de docencia e investigación llamado Real Seminario de Minería.

**3**  
**Día Internacional Libre de Bolsas de Plástico.** De acuerdo con datos de la Organización de las Naciones

Unidas (ONU), anualmente se producen 500 mil millones de bolsas de plástico en el mundo, de las cuales cada familia mexicana hace un consumo promedio de 650 unidades en el mismo periodo.

**1955. Las mujeres mexicanas votan por primera vez en elecciones federales.** El sufragio femenino significó el reconocimiento a la igualdad en la participación política. A partir de entonces ha continuado la lucha de las mujeres por sus derechos para participar en la toma de decisiones del país.

**7**  
**Día Internacional de la Conservación de Suelos.** La mayoría de las causas de degradación de los suelos se relaciona con actividades humanas, como la agricultura y la ganadería, o el desecho de aguas residuales, partículas tóxicas, plásticos y basura. Entre las soluciones propuestas están el uso de abono orgánico, la siembra directa, asociar cultivos para el control de plagas y la rotación inteligente de familias de cultivos.



**8**

2010. Tras el paso del huracán Alex, las inundaciones en el municipio Anáhuac, en Nuevo León, causaron que 18 mil habitantes fueran evacuados.

**11**

**Día Mundial de la Población.** En este segundo año de pandemia, se ha visto reflejada una profunda desigualdad de género, que incluye la limitación de millones de mujeres de continuar con su planificación sexual, lo cual ha resultado en un incremento importante en la tasa de natalidad mundial. Por ello, se hace énfasis en priorizar los derechos en materia de salud reproductiva de todas las personas.

**14**

1976. **Entra en operación la Central Hidroeléctrica Belisario Domínguez (Angostura)**, en el municipio de Venustiano Carranza, Chiapas.

1968. **Se inicia el almacenamiento de agua en la presa internacional La Amistad**, localizada sobre el río Bravo, a 923.63 kilómetros (km) aguas arriba del Golfo de México, y a 20 km aguas arriba de la ciudad de Acuña, Coahuila, en México.

**15**

1951. Debido a las fuertes lluvias, ocurrió una gran inundación que dejó más de 30 mil damnificados y severas pérdidas económicas en la Ciudad de México.



## Cc

**Caudal**

Flujo de agua superficial en un río o en un canal.

**Calentamiento global**

Fenómeno del incremento térmico a escala terrestre, adicional respecto de sus valores medios, y cuyo origen se encuentra en el aumento de las concentraciones atmosféricas de los gases de efecto invernadero.

**Cloración**

Proceso de purificación del agua en el cual el cloro es añadido al agua para el control de organismos presentes. También usado en procesos de oxidación de productos impuros en el agua.

**Clima**

Condiciones meteorológicas medias que caracterizan a un lugar determinado.

**Ciclón**

En meteorología, es un sistema tormentoso caracterizado por una circulación cerrada alrededor de un centro de baja presión que produce fuertes vientos y abundantes lluvias.



## DIÁLOGOS SOBRE EL AGUA PARA OBTENER RESULTADOS

**Acelerador  
2**

### Datos para la aceleración – Toma de decisiones informadas:

Los responsables de la toma de decisiones políticas necesitan tener acceso y estar capacitados para emplear datos desagregados de calidad, accesibles, oportunos y fiables para el análisis, la planificación y la implementación de acciones intersectoriales eficaces con el fin de no dejar a nadie atrás.

<https://waterdialogues4results.com>



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA





# Pronóstico de ciclones tropicales Atlántico y Pacífico 2021

## 15-20 OCEANO ATLANTICO

- 8-11 Tormentas tropicales
- 4-5 Huracanes (Cat. 1 o 2)\*
- 3-4 Huracanes (Cat. 3, 4 o 5)\*

## 14-20 OCEANO PACIFICO

- 7-10 Tormentas tropicales
- 3-5 Huracanes (Cat. 1 o 2)\*
- 4-5 Huracanes (Cat. 3, 4 o 5)\*

\*Escala Saffir-Simpson



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA