

# Somos **Conagua** revista digital

Año **1**, Número **30**, 7 de julio **2020**

## Participación entre academia y sociedad para una administración sostenible del agua



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



### Abdías Montoya Ayala Residente General de Operación del Sistema Cutzamala

“Cuando vives para trabajar, la vida se pasa muy fácil, disfrutas lo que haces, logras ser feliz y además recibes un salario”. Estas son las palabras de Abdías Montoya Ayala, que todos los días ayuda para que el Sistema Cutzamala pueda cumplir su función de procesar y abastecer 25 por ciento del agua que se consume en el Valle de México.

Nacido en Zitácuaro, Michoacán, Abdías Montoya cursó Ingeniería Mecánica con posgrado en Administración en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y es integrante de la familia CONAGUA desde el 1 de noviembre de 1987, cuando ingresó como residente de tramo en la operación de plantas de bombeo. En 1990 fue nombrado responsable del mantenimiento eléctrico, mecánico e hidráulico de todos los equipos del Cutzamala.

A partir de 2003 es residente general de Operación del Sistema. Su responsabilidad principal es programar y coordinar la operación y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo. Todo ello, con el apoyo directo de 663 colaboradores, 200 integrantes de la Brigada de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE) y del personal de seguridad

que resguarda las instalaciones consideradas de seguridad nacional.

Abdías Montoya explica que a su cargo están las siete presas de donde el agua se extrae siguiendo la planeación hídrica, además de los canales de conducción, acueductos y túneles, la planta potabilizadora Los Berros, así como seis plantas de bombeo que elevan el agua mil 300 metros para que llegue a uno de los puntos más altos del Valle de México y luego sea entregada en bloque al Estado de México y a la Ciudad de México. “Esa gran responsabilidad se logra con trabajo en equipo y confiando en la capacidad de cada integrante de la gran familia Cutzamala”.

En cambio, cuando algo falla, la clave es mantener la cabeza fría y la serenidad para resolver problemas a la mayor brevedad posible. “Cuando conoces la infraestructura, sus capacidades y limitaciones, escuchas a compañeros expertos y a especialistas de otras disciplinas, se tienen alternativas de soluciones”, afirma. Otro aspecto fundamental, subraya, es encontrar un punto medio entre lo político y lo técnico, “pues así como la población requiere tener agua, el Sistema necesita mantenimiento y reparación impostergables”.

En 32 años y 8 meses dedicados al Sistema Cutzamala, Abdías sólo “ha perdido el sueño” en dos ocasiones, cuando los problemas sociales escalaron hasta llegar a enfrentamientos y bloqueos a las instalaciones, en 2006 y 2019. Entonces, el reto fue mantener la operación del Sistema. Asegura que es en esos momentos cuando el personal demuestra el compromiso y la disposición a cumplir.

Considera que es un honor pertenecer a la gran familia CONAGUA pues, con presiones y desafíos, todos los días hasta ahora, han sido únicos. En tanto, el reto personal es “crear escuela”, y lejos de egoísmos, compartir conocimientos y capacitar a los nuevos especialistas, “pues eso servirá para que el Sistema siga operando y cumpla la labor social para la que fue diseñado”, concluye.



 @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

## Implementan maniobras de reparación del Acueducto Ramal Mixquic-Santa Catarina

**Zona Metropolitana de la Ciudad de México.-** Personal especializado de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) trabajó las 24 horas en la reparación de las fugas provocadas por el sismo del pasado 23 de junio en el Acueducto Ramal Mixquic-Santa Catarina.

La ubicación de la primera fuga provocó que las labores para reemplazar la tubería de asbesto por una de acero tuvieran una alta complejidad técnica. Una dificultad adicional fue que, al encontrarse sobre terrenos de arcilla altamente compresible, el suelo tuvo un asentamiento que desvió el acueducto.

Por lo anterior, fue necesario fabricar una pieza especializada *in situ* —labor realizada por personal de la CONAGUA— para adaptarla a las condiciones del lugar y poder colocar la nueva tubería. Cabe mencionar que mandarla fabricar se hubiera llevado varios días y habría implicado un costo elevado.

Por otra parte, también se llevó a cabo la reparación de una fuga de agua potable ubicada entre los



pozos 1 y 2 del acueducto. En este caso, se suspendió temporalmente la operación de los pozos 3, 4, 5, 6, 7 y 9 del ramal Mixquic-Santa Catarina, con lo que se redujo el suministro en el punto de entrega del tanque La Caldera en 200 litros por segundo (l/s), aproximadamente.

Pero gracias al trabajo ininterrumpido del personal del **Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México**, en pocas horas se normalizó el suministro de 200 l/s en el tanque La Caldera, que junto con los 750 l/s que se siguieron abasteciendo, se complementan los 950 l/s que permiten a las autoridades locales cumplir totalmente con su responsabilidad de distribuir el líquido hasta la toma domiciliaria de los usuarios.

## Por funcionamiento del TEO se han logrado prevenir inundaciones en la Ciudad de México

**Ciudad de México.-** Debido a la presencia de fuertes lluvias en la capital del país en lo que va de 2020, el Túnel Emisor Oriente (TEO) ha entrado en funcionamiento en diversas ocasiones con el objetivo de acelerar el desalojo de agua, y con ello evitar inundaciones en la Ciudad de México, informó en conferencia de prensa

la directora general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Blanca Jiménez Cisneros.

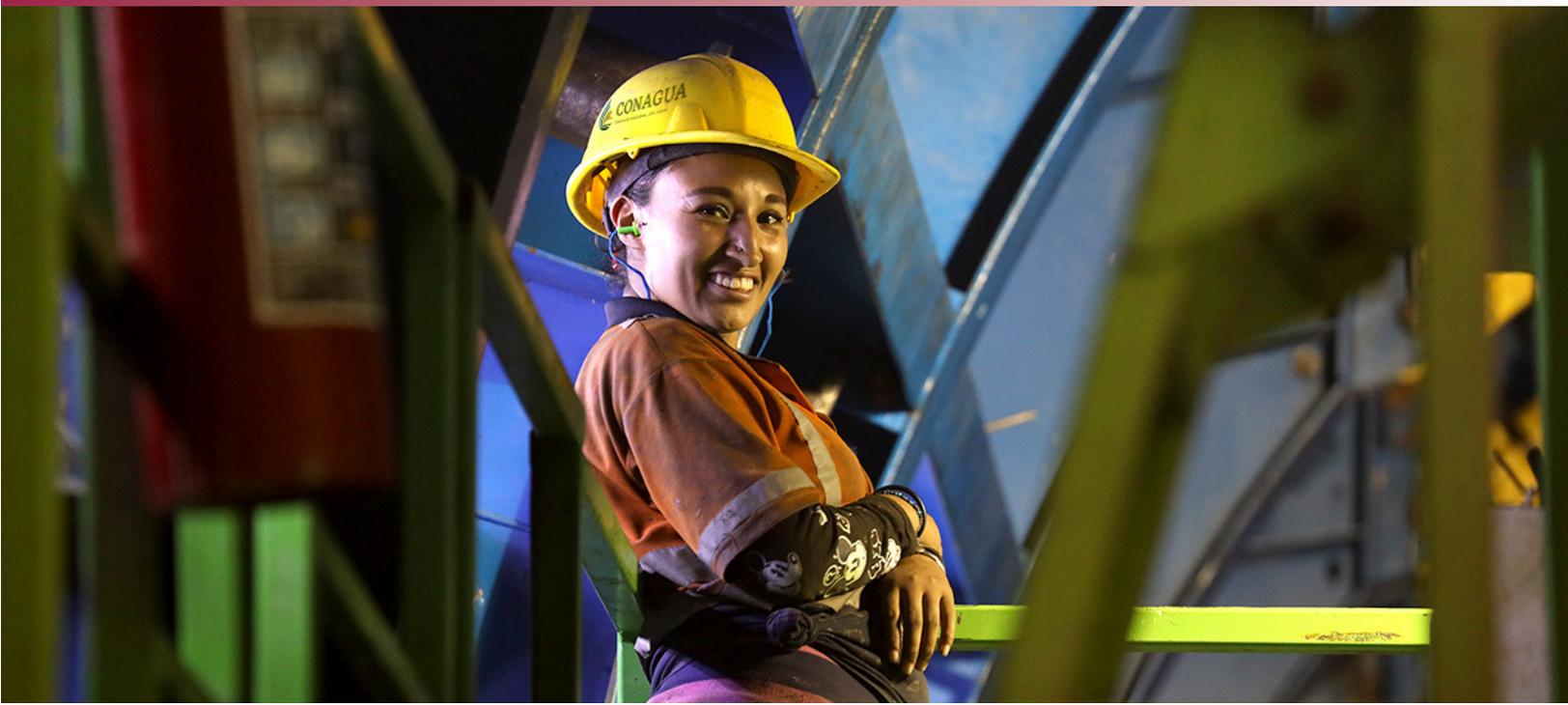
Mediante el TEO se refuerza el sistema de drenaje de la Zona Metropolitana del Valle México (ZMVM) y se reduce el riesgo de inundación, en beneficio de 21. 2 millones de personas.

Dicha infraestructura mide 62 kilómetros de longitud y 7 metros de diámetro; cuenta con 25 pozos de acceso (lumbreras) y tiene profundidades entre 25 y 145 metros, lo cual aporta la pendiente necesaria para conducir hasta 35 mil litros de aguas negras por segundo.

Al referirse a los factores que dificultan el desalojo de aguas pluviales, la titular de la CONAGUA exhortó a la ciudadanía a no arrojar basura en la vía pública, drenajes ni cuerpos de agua, ya que, al menos en la Ciudad de México, se recolectan aproximadamente 20 toneladas de basura con cada evento de precipitaciones.

La CONAGUA seguirá trabajando, en coordinación con los tres órdenes de gobierno, para atender las emergencias hidrometeorológicas antes, durante y después de cada evento.





## Presenta titular de CONAGUA a la Cámara de Diputados lineamientos para avanzar hacia la transformación del sector del agua en México

**Ciudad de México.-** La directora general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Blanca Jiménez Cisneros, sostuvo el pasado 1 de julio una reunión con los integrantes de la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de Diputados, durante la cual realizó la presentación “Hacia la Transformación del Sector del Agua en México”.

En ese marco, informó que las cuatro funciones principales de la Comisión son la administración ordenada y transparente de los recursos hídricos; los servicios de agua, drenaje y saneamiento en bloque a agricultores y a organismos operadores; la protección a la población ante fenómenos hidrometeorológicos y la operación de infraestructura hidráulica para conducir el agua y proteger a la población.

Comentó que la institución que encabeza ha enfrentado durante los últimos años varias reducciones de presupuesto y de personal. A la fecha, cuenta con 11 mil 902 empleados a nivel nacional, de los cuales solo el 18% está concentrado en oficinas centrales y el 82% restante está adscrito en los organismos de cuenca y direcciones locales en todo el país.

Respecto a la infraestructura que la CONAGUA tiene a cargo, explicó que opera y da mantenimiento a 3 mil 386 presas y bordos de almacenamiento en todo el país, así como 61 mil 374 pozos profundos, 2 mil 763

plantas de bombeo, 2 mil 582 plantas de tratamiento y 979 plantas potabilizadoras. Además, tiene a su cargo más de 150 mil kilómetros (km) de canales y más de 178 mil km de caminos rurales.



Jiménez Cisneros se refirió también al problema de la vandalización de infraestructura hidráulica en diferentes estados en todo el país. Explicó que durante 2019 se invirtieron casi 25 millones de pesos (MDP) en la reparación, rehabilitación o reposición de infraestructura. Durante el periodo de enero a junio de 2020, ese monto asciende a 20 MDP.

Asimismo, hizo referencia a los 13 proyectos prioritarios que CONAGUA ejecuta en todo el país: 1) la zona de riego de la presa El Chihuero, en Michoacán; 2) la presa Los Pilares, en Sonora; 3) el Canal Centenario y su zona de riego, en Nayarit; 4) la presa La Libertad, en Nuevo León; 5) el Parque Ecológico del Lago de Texcoco, en Estado de México; 6) la presa y acueducto El Zapotillo, en Jalisco; 7) la presa Santa María y su zona de riego, 8) la zona de riego de la presa Picachos y 9) el desvío del Dren Juárez, en Sinaloa; 10) el proyecto Agua Saludable para La Laguna, en Coahuila y Durango; 11) el saneamiento del Río Tijuana, en Baja California; y 12-13) las plantas desaladoras Los Cabos y La Paz, en Baja California Sur.

Explicó que todas las decisiones sobre la infraestructura nacional del país se toman en el seno de un organismo colegiado denominado Comité Nacional de Grandes Presas (CNGP), en el que participan diferentes instituciones federales, representantes del sector académico y de investigación, así como expertos en una amplia diversidad de temas hidráulicos.

Sostuvo también que se brinda especial atención al monitoreo de las variables del clima para poder emitir avisos hidrometeorológicos que permitan alertar a la población ante fenómenos que pudieran dañar la vida de las personas o sus patrimonios.

En cuanto al apoyo a actividades de riego, Jiménez Cisneros sostuvo que la CONAGUA atiende a 1.4 millones de usuarios de riego y desarrolla infraestructura de protección a centros de población y áreas productivas. En este mismo rubro, gestiona recursos del



FONDEN para reconstruir la infraestructura hidráulica afectada por desastres naturales.

En materia de agua potable, drenaje y saneamiento, destacó que es prioridad de la CONAGUA impulsar obras de infraestructura para ampliar y mejorar los servicios de agua potable, drenaje, saneamiento, reúso e intercambio de aguas tratadas, así como promover el uso eficiente del agua y el desarrollo de tecnología de punta y bajo costo, así como tecnologías no convencionales.

Destacó también que se realizaron cambios en las reglas de operación del Programa de Agua Potable Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), con la finalidad de fortalecer la atención a Zonas Prioritarias, poblaciones marginadas, indígenas y afroamericanas. Respecto al tema de la equidad de género, dijo que se ha impulsado como nunca antes en la CONAGUA la inclusión de esta visión en todos los grupos de trabajo a su cargo y de aquellos en los que participa.

Finalmente, hizo hincapié en la implementación de diferentes mecanismos que combaten la corrupción, aseguran la transparencia y la rendición de cuentas. En ese sentido, destacó la implementación del sistema Con@gua en Líne@, que mejora la administración del recurso hídrico en todo el país y prioriza el uso del agua para el consumo humano y caudal ecológico.



## Concluyen exitosamente los trabajos de mantenimiento al Sistema Cutzamala y reinicia su operación

**Estado de México.-** La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) concluyó con éxito los trabajos de mantenimiento del Sistema Cutzamala, luego de lo cual se reinició el abasto de 16 mil litros de agua potable por segundo a la Ciudad de México y al Estado de México.

El director del **Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México** (OCAVM) de la CONAGUA, Víctor Bourguett Ortiz, precisó que a partir de las 02:00 horas del pasado domingo 5 de julio se realizó una verificación de hermeticidad en la línea de conducción, por lo que una vez certificado, a las 04:40 horas se restableció el bombeo y el llenado paulatino del acueducto.

Asimismo, informó que en este operativo trabajaron durante 24 horas ininterrumpidas más de 210 personas en 17 frentes, que concluyeron las labores para dar mantenimiento a la planta potabilizadora Los Berros y a las plantas de bombeo 2, 3, 4 y 5 de dicho sistema.

Además, avanzaron en los trabajos preparatorios para la interconexión de la segunda línea de descarga en la Planta de Bombeo 5, con lo cual se dará mayor flexibilidad a la operación del sistema y se garantizará la seguridad hídrica del Valle de México.

Una vez que se reinició el suministro de agua en las primeras horas del domingo, las autoridades de la Zona Metropolitana del Valle de México pudieron reanudar el abasto a la población de las 11 alcaldías que fueron afectadas en la Ciudad de México y a los 13 municipios en el Estado de México.

El Sistema Cutzamala, de 240 kilómetros de longitud, es el más importante del país en materia de abastecimiento de agua potable. Sus seis plantas de bombeo elevan el agua potable a más de mil 100 metros de altura, y opera las 24 horas los 365 días del año, por lo que está sujeto a un desgaste continuo que debe atenderse periódicamente.



### NUMERALIA



De acuerdo con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), del 1 de enero al 25 de junio de 2020, se han registrado en México **4 mil 969 incendios forestales en 32 entidades federativas.**

Estos siniestros han afectado una superficie de **255 mil 883 hectáreas.**

**92%** de los incendios afectaron a la vegetación en los estratos herbáceo y arbustivo, y el **8%** restante al arbóreo.

## Participa CONAGUA en diversos encuentros virtuales rumbo a la administración sostenible de los recursos

**Ciudad de México.-** La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) evoluciona hacia una administración más sostenible de los recursos hídricos, aseveró Blanca Jiménez Cisneros, directora general de la dependencia, al participar en diversos encuentros por videoconferencia con académicos, investigadores y directivos de universidades públicas.

Dichos encuentros se llevaron a cabo con la Universidad Autónoma de Yucatán; con la Red para el Monitoreo de Reservas de Agua en México (RedMORA); la comunidad del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo (CIDETEC) del Instituto Politécnico Nacional, así como el Colegio de Ingenieros Ambientales de México, instituciones ante las que la titular de CONAGUA presentó los lineamientos generales de operación de la Comisión, sus retos y los avances que se han obtenido en diferentes rubros.

Señaló que, como parte de esa evolución, se definieron ya con claridad las funciones sustantivas de la CONAGUA: la conservación del ambiente, en particular del ciclo del agua; la administración ordenada y transparente de los recursos hídricos; la prestación de los servicios de agua, drenaje y saneamiento en bloque a agricultores y a organismos operadores; la protección



a la población ante fenómenos hidrometeorológicos, y la construcción de infraestructura para conducir el agua y proteger a la población.

Asimismo, la titular de la CONAGUA indicó que la reestructuración administrativa y el fortalecimiento de la gestión del agua se han realizado mediante la participación ciudadana y la democratización de los consejos de cuenca, así como el combate a la corrupción, implementado desde el primer día de esta administración.

## Emiten recomendaciones para mitigar los efectos de la sequía en municipios potosinos

**San Luis Potosí.-** Con el objetivo de minimizar impactos ambientales, económicos y sociales ante las condiciones de sequía que se han presentado en San Luis Potosí, Joel Félix Díaz, director local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el estado, hizo un llamado a implementar medidas preventivas y de mitigación ante el prolongado estiaje que se vive en la entidad.

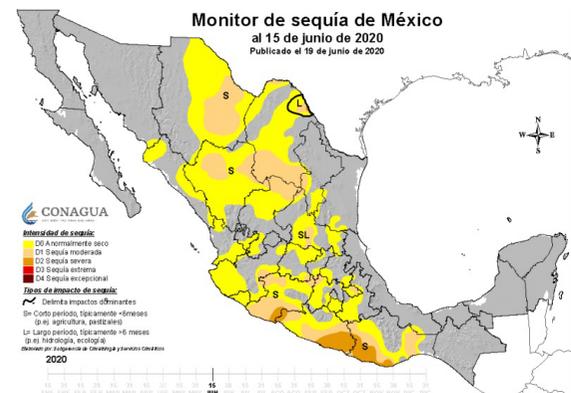
Al respecto, el funcionario dijo que la CONAGUA, a través del Programa Nacional Contra la Sequía (PRONACOSE), busca contar con planes y acciones que se aplican ante eventuales situaciones de escasez temporal de agua. Para ello se desarrollan Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación a la Sequía enfocados a:

- Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar el abastecimiento público, doméstico, urbano y rural.
- Evitar o minimizar los efectos negativos de la sequía sobre el ambiente, en especial sobre el régimen de caudales ecológicos.
- Minimizar los efectos negativos sobre las actividades económicas, según la priorización de usos establecidos en la legislación de aguas y en los programas hídricos.

Asimismo, Félix Díaz informó que “se está trabajando de manera coordinada principalmente con nueve municipios del estado potosino, en donde el evento de sequía ha prevalecido, por lo que es fundamental implementar acciones

paliativas para enfrentar este fenómeno climatológico”.

Actualmente, los municipios que están enfrentando algún tipo de sequía son Armadillo de los Infante, Cerritos, Ciudad Fernández, Rioverde, San Nicolás Tolentino, Santa María del Río, Tierra Nueva, Villa Juárez y Zaragoza.



## La Brigada PIAE brindó apoyo a 10 mil 200 habitantes de Cajeme y Magdalena de Kino, en Sonora

**Sonora.-** Durante los operativos implementados en los municipios de Cajeme y Magdalena de Kino, en Sonora, la Brigada de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE), de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), apoyó con diversas acciones en beneficio de 10 mil 200 habitantes de la re-

gión, informó José María Martínez Rodríguez, director del **Organismo de Cuenca Noroeste** (OCNO).

Al respecto, para Ciudad Obregón, municipio de Cajeme, la CONAGUA ha suministrado 220 mil litros de agua potable para instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), como el Hospital General Regional No. 1 y el Hospital de Especialidades *Luis Donaldo Colosio*, esto dentro del programa emergente de atención por la pandemia y la necesidad de mantener las medidas sanitarias en las instituciones de salud pública, beneficiando a 4 mil derechohabientes.

“Sumados a la entrega de agua potable en pipas, la Brigada PIAE también llevó a cabo la limpieza de 79 pozos de visita y la red de drenaje, en el municipio de Magdalena de Kino. Con una extracción de 11 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de azolve acumulado en la colonia Fátima, así como la extracción de 35 m<sup>3</sup> de aguas negras y azolves durante la limpieza de un cárcamo general y tres fosas sépticas, se benefició a 6 mil 200 habitantes”, destacó el funcionario.



## Llevan a cabo obras de rehabilitación y tecnificación en la presa Víboras, municipio de Tepetongo, Zacatecas

**Zacatecas.-** La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de su **Dirección Local Zacatecas**, llevó a cabo la rehabilitación y tecnificación de la zona de riego de la presa Víboras, en el municipio de Tepetongo, en beneficio de 230 productores agrícolas, informó Víctor Manuel Reyes Rodríguez, director local de la CONAGUA en Zacatecas.

Detalló que, con la instalación de 230 tomas parcelarias (hidrantes), se logró consolidar el riego de 264.25 hectáreas mediante el programa federal de modernización y tecnificación de unidades de riego. Además, se llevó a cabo la instalación de tres compuertas de fondo y mecanismos elevadores.



entre los gobiernos federal (50%), estatal (31 %) y municipal (8%), así como de los usuarios agrícolas (11%). Gracias a este trabajo coordinado, se logró consolidar una de muchas acciones que realiza la CONAGUA a favor de las unidades de riego, así como la elaboración del proyecto ejecutivo para la tecnificación de los canales de conducción de la presa”, destacó Reyes Rodríguez.

“Las obras se realizaron con una inversión conjunta de 1 millón 650 mil 559 pesos, con aportaciones

Finalmente, el funcionario exhortó a seguir colaborando para apoyar a los campos zacatecanos y aseguró que se seguirá trabajando con los tres órdenes de gobierno en beneficio de quienes más lo necesitan.

## Imparten primer curso de capacitación conjunta CONAGUA-PROFEPA 2020

**Ciudad de México.-** Con el objetivo de fortalecer la estrategia para garantizar el Derecho Humano al Agua, así como el acceso a un medio ambiente sano, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) llevaron a cabo el primer curso de capacitación interinstitucional para funcionarios.



La directora general de la CONAGUA, Blanca Jiménez Cisneros, destacó la importancia de esta experiencia debido a que ambas instituciones comparten tareas de inspección dentro del sector ambiental —junto con la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)— por lo que el intercambio de conocimientos servirá para hacer los procesos más eficientes.

Al respecto, la procuradora federal de Protección al Medio Ambiente,

Blanca Alicia Mendoza Vera, dijo que este intercambio da lugar a la renovación de visiones, con lo cual se propicia un verdadero Estado de Derecho.

Del 22 al 26 de junio se realizaron 670 videoconferencias nacionales en donde se abordaron las funciones de cada dependencia, sus atribuciones administrativas y fiscales, así como los procesos de ejecución en las visitas de inspección y la atención de emergencias tanto hidroecológicas como ambientales.

Se contó con la participación de ponentes de alto nivel de la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización; de las gerencias de Inspección y Medición, Calificación de Infracciones, Análisis y Evaluación, Calidad del Agua y Servicios a Usuarios, de la CONAGUA, así como de las subprocuradurías de Auditorías Ambientales y de Inspección Industrial de la PROFEPA.

## ¿Sabías que los árboles contribuyen a refrescar la temperatura de las ciudades?

Los árboles funcionan como los pulmones del planeta. Purifican el aire y contribuyen a regular el clima al transformar el dióxido de carbono —responsable del efecto invernadero— en oxígeno. También ayudan a disminuir los riesgos de inundaciones, evitan la erosión del suelo y retienen el agua de lluvia, lo que permite que se filtre a los acuíferos, y de esta manera pueden reducir los efectos de la sequía, sin mencionar que contribuyen a refrescar la temperatura de las ciudades.

En México, desde 1959, por decreto presidencial se celebra el Día del Árbol cada segundo jueves de julio, con el fin de fomentar la conservación



de los árboles y reflexionar sobre su papel como parte fundamental en la preservación de la vida.

En nuestro país existen 138 millones de hectáreas de vegetación natural terrestre, lo que representa 70% de la extensión territorial, incluyendo las regiones de bosques y selvas en donde habitan entre 12 y 13 millones de personas, la mayoría correspondientes a poblaciones indígenas.

Por ello, es importante que todas y todos conozcamos la importancia de proteger nuestros árboles, ya que además de regalarnos paisajes vistosos, constituyen el hábitat de gran cantidad de especies animales y vegetales, y son fundamentales para el equilibrio ambiental del planeta.

# Durante esta temporada de **LLUVIAS**

## ¡No arrojes basura!

Mantengamos libres los cauces, alcantarillas  
e infraestructura de desagüe.

Así, podremos evitar los desbordamientos,  
encharcamientos e inundaciones.



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



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA