

# Somos **Conagua** revista digital

Año **1**, Número **39**, 8 de septiembre **2020**

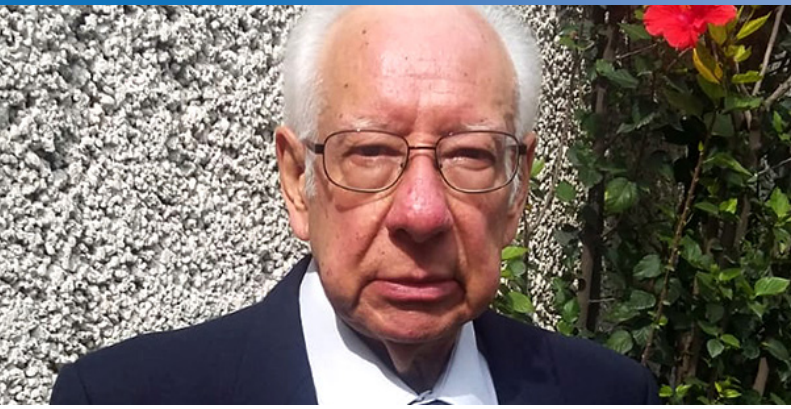
## Las instituciones se fortalecen con el intercambio tecnológico y académico



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



**Miguel Ángel Aguayo y Camargo**  
**Coordinador de Organismos del Agua de la**  
**Dirección de Infraestructura Hidroagrícola**  
**del OCAVM**

Para que el Sistema Cutzamala abastezca de agua a una parte del Valle de México, se debe captar la lluvia en la parte alta de la cuenca y conducirse a las presas sin demasiada tierra y lodos. Para ello, la Coordinación de Organismos del Agua, de la Dirección de Infraestructura Hidroagrícola del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM), a cargo de Miguel Ángel Aguayo y Camargo, implementa una estrategia, de la mano —y con el apoyo— de las comunidades aledañas a las presas Tuxpan, El Bosque, Villa Victoria, Valle de Bravo y Colorines, principalmente.

El objetivo primordial, explica Miguel Ángel Aguayo, es retener el agua de lluvia y evitar, en lo posible, el arrastre del suelo, para conservar el ciclo hidrológico y prevenir azolves en los siete embalses del sistema. Esto se logra realizando diagnósticos para detectar las zonas más erosionadas y construyendo represas en los ríos (algunas con llantas de desecho), las cuales detienen el agua y los sólidos, y permiten la infiltración y la conducción de agua más limpia, detalla.

Asimismo, para conservar el suelo, entre las comunidades se impulsan métodos de cultivo más productivos y sustentables, como la Milpa Intercalada con Árboles Frutales, lo cual, incluso, permite la venta

directa o en conservas, favoreciéndoles económicamente. Adicionalmente, se emplean los sistemas unifamiliares de captación de lluvia, con lo que también se mejora sustancialmente la calidad de vida de los pobladores, pues técnicamente es muy complicado implementar servicios habituales de agua.

Para liderar estas labores se requiere de los conocimientos que la Ingeniería Civil le aportó a Miguel Ángel Aguayo, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como de la experiencia obtenida a lo largo de 55 años de entrega en el sector hidráulico.

Con 77 años de edad y un gran amor hacia la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Miguel Ángel recuerda que el trabajo con las comunidades tiene un lugar muy importante en su vida, pues recién creado el OCAVM fue comisionado para la formación del Consejo de Cuenca del Valle de México y jefe de la Unidad Regional de Programas Rurales y Participación Social, donde aprendió a escuchar a la gente, entender sus necesidades y apoyarla para solucionar conflictos.

La aportación de Miguel Ángel Aguayo a la hidráulica también es en materia técnica, pues desde el servicio social, se involucró en los proyectos para convertir el Lago de Texcoco en zona de regulación. Después, desde la Comisión de Aguas del Valle de México, participó en la concepción de obras que han dado sustentabilidad hídrica a la región, entre ellas el Emisor Poniente y el Sistema Cutzamala. Y cuando fue director de Ingeniería Básica, estuvo a cargo de estudios de topografía, geología y geotecnia, así como de calidad de los materiales a utilizar, entre ellos los más innovadores.

Padre de tres ingenieros, se siente orgulloso de su trayectoria y alienta a los nuevos técnicos a realizar sus propias contribuciones. “Todo ello forma parte de mi película de vida y no tengo más que agradecimiento por haber tenido la satisfacción de poder dejar parte de mí en esas obras de gran beneficio social. Por todo ello, la CONAGUA es mi vida y mi sustento”.



**CONAGUA**  
 COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



@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





## SEMAR y CONAGUA firman convenio de colaboración en favor de la gestión integral de los recursos hídricos

**Ciudad de México.-** La Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) firmaron un convenio de colaboración con el propósito de hacer sinergia para fortalecer las capacidades de ambas dependencias en favor de la gestión integral de los recursos hídricos.

El documento, signado por el almirante Enrique Padilla Ávila, oficial mayor de la Secretaría de Marina, y por Blanca Jiménez Cisneros, directora general de la CONAGUA, permitirá conjuntar esfuerzos de cooperación para la adquisición, prestación de servicios u obra pública, investigación científica y tecnológica, así como compartir conocimientos e información.

Cabe destacar que la colaboración conjunta será encaminada hacia el desarrollo de ingeniería y proyectos de investigación científica aplicada y tecnológica, así como a la transferencia de tecnología.

Asimismo, se establecen bases para fortalecer la coordinación institucional dirigida a la preservación y conservación de la calidad de las aguas nacionales y de las desembocaduras o deltas de los ríos, lagunas y estuarios, así como de áreas específicas de los acuíferos y cuencas o regiones hidrológicas.

Además, se fomentará la coordinación de actividades para la conservación y preservación de humedales; la inspección y vigilancia de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, y se compartirá información y conocimientos para fortalecer capacidades afines.

Finalmente, se propiciará el intercambio de académicos e investigadores; la conformación de grupos de investigación y desarrollo tecnológico de alto nivel; la creación y promoción de proyectos específicos para

el desarrollo, asesoría, capacitación, transferencia y fomento tecnológico; la formación de recursos humanos de nivel posgrado, y el manejo compartido de información técnico-científica.





# CONAGUA y GIZ suman esfuerzos para proteger la Selva Maya en México

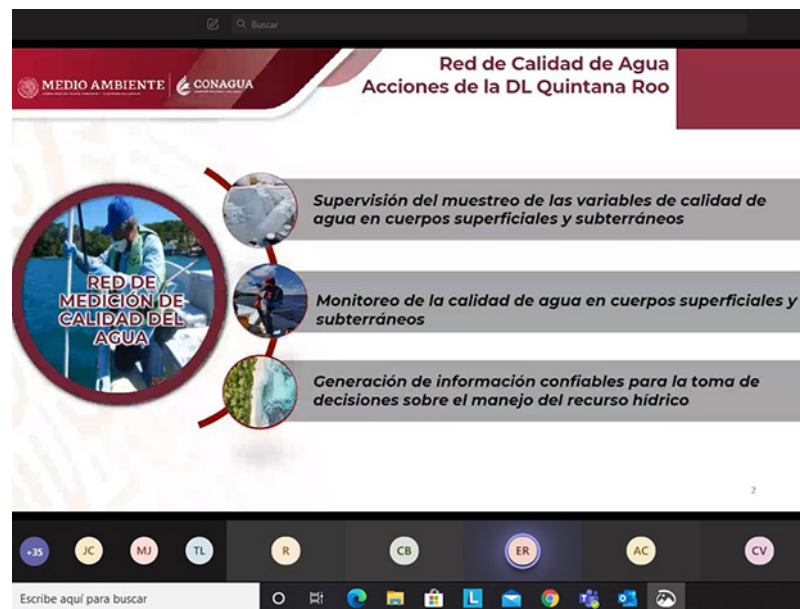
**Quintana Roo.-** Con el objetivo de fortalecer el trabajo conjunto entre diversas dependencias nacionales e internacionales, así como con la sociedad organizada, en materia de conservación ambiental, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) participó en el “Taller para coordinar acciones de monitoreo y análisis de calidad del agua en la Selva Maya”.

La capacitación fue posible gracias a la cooperación entre la CONAGUA y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, a través del proyecto Fomento del Monitoreo de Biodiversidad y Cambio Climático en la Región Selva Maya, ejecutado por encargo del Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU), con fondos de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI).

Con esta iniciativa se pretenden establecer criterios homogéneos para los monitoreos de biodiversidad y calidad del agua, a fin de concentrar los resultados a nivel regional, y que los análisis de los mismos sean el punto de partida en los procesos políticos de toma de decisiones.

También, se busca contribuir a la conservación de la calidad de los recursos hídricos en la Selva Maya y mejorar la coordinación interinstitucional con actores clave que permitan sentar las bases para el diseño de un Manual de Muestreo y Análisis de Calidad de Agua.

A través de la Gerencia de Calidad del Agua y la **Dirección Local Quintana Roo**, la CONAGUA abordó temas relacionados con los parámetros, las metodologías analíticas y el control de calidad que la propia Comisión utiliza en su sistema de monitoreo, tanto



en el Laboratorio Nacional de Referencia como en la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua.

Por su parte, diferentes instancias y organizaciones pertenecientes al estado de Quintana Roo, dedicadas también a esta labor, compartieron su experiencia y lecciones. Entre ellas, destacan El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur); la Universidad de Quintana Roo (UQROO); la Unidad de Ciencias del Agua del Centro de Investigación Científica de Yucatán (UCIA-CICY); la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo (CAPA); la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), y la Secretaría de Marina (SEMAR), así como la asociación civil Agua Clara, Ciudadanos por Bacalar y Amigos de Sian Ka'an.

Es importante mencionar que México comparte la región de la Selva Maya con Belice y Guatemala, por ello es indispensable la homogeneización de los criterios del monitoreo y análisis de la calidad de agua, con el objetivo de contar con los parámetros regionales de la calidad de los acuíferos que permitan a los tomadores de decisiones aportar a la conservación ambiental.

Con este acercamiento, la CONAGUA refrenda su compromiso de colaborar con las diversas dependencias nacionales e internacionales, así como con la sociedad organizada, para contribuir gradualmente a mejorar la calidad del agua, no solo en la región de la Selva Maya, sino en toda la Península de Yucatán, para beneficio de las personas y del medio ambiente.



## Implementan obras para proteger a la población tabasqueña y aprovechar mejor el agua en Tabasco

**Tabasco.-** Con el objetivo de fortalecer las acciones de protección hídrica para la población de Tabasco, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de su dirección local en ese estado, ha concretado 20 de las 25 obras programadas mediante el Proyecto Hidrológico de Tabasco (PROHTAB) durante 2020.

Felipe Irineo Pérez, director local de la CONAGUA, informó en videoconferencia de prensa que, con una inversión de 111.23 millones de pesos (MDP), se llevaron a cabo dos obras de protección marginales en el río Samaria; el mantenimiento de 21 compuertas en diversos puntos de los municipios Centro y Jonuta; y está por concluirse la rehabilitación de la compuerta Boca de San Gerónimo, en el municipio de Jonuta, a petición del Gobierno del estado.

Asimismo, se inició el desazolve del río González, a la altura de Chiltepec, en el municipio de Paraíso, el cual descarga las aguas del río Samaria al Golfo de México, y se prevé que con estas obras se reduzcan considerablemente las afectaciones por inundaciones en la subregión La Chontalpa.

Además, para continuar con la atención necesaria en la protección de las márgenes de los ríos ubicados en diversos puntos de los centros de población en Tabasco, se trabaja en 16 estudios y proyectos, para su programación en el ejercicio fiscal 2021, que consisten en protecciones marginales en los ríos Carrizal, Usumacinta, De la Sierra, Puxcatán y El Mango.

Felipe Irineo explicó que, respecto al Fondo para la Atención de Emergencias (FONDEN), durante 2020 se

han realizado diversas obras en la zona de la Sierra, que incluyen el desazolve del río Puxcatán, en las localidades Puxcatán y Arroyo Seco Miraflores, así como la reconstrucción de la margen derecha e izquierda de dicho afluente, a la altura de la localidad Arroyo Seco Miraflores, con una Inversión de 33.9 MDP.

Por otra parte, para atender las afectaciones por el paso de la tormenta tropical Cristobal, principalmente en los municipios de Balancán y Teapa, la CONAGUA prevé llevar a cabo diversas acciones como la reconstrucción marginal izquierda del río Teapa, así como la limpieza y desazolve del río Pichucalco, a la altura de las localidades Quintana Roo y Galeana. Además, se realizarán la reposición de red de alcantarillado de concreto, la limpieza y desazolve en la cabecera municipal de Balancán, la reparación de la bomba en el poblado Mactún, la limpieza del pozo profundo en el Ejido Narciso Roviroso, y la reparación de la bomba en el Ejido Constitución, así como de diversos caminos cosecheros.

Es importante señalar que estas propuestas se pusieron a consideración para ser ejecutadas mediante el FONDEN; aún están pendientes los estudios y proyectos correspondientes para concretar dichas acciones.

Finalmente, el director local de la CONAGUA en Tabasco destacó que se pretende ampliar el plazo de ejecución del PROHTAB, que concluye en 2022, con el objetivo de llevar a cabo la totalidad del proyecto, ya que actualmente existe un retraso de casi 13 mil MDP por obras no ejecutadas desde su creación en 2015.





## Concretan acuerdo para la recuperación del acuífero Cedros

**Zacatecas.-** Con la participación de los tres órdenes de gobierno, la ciudadanía zacatecana y la Minera Peñasquito, se concretó un acuerdo para la recuperación del acuífero Cedros, sentando un precedente de coordinación para preservar las aguas subterráneas, proteger al ambiente y garantizar el agua para la población, informó la dirección local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en Zacatecas.

Dicho acuerdo fue alcanzado en mesas de negociación en las que participaron la Secretaría de Gobernación (SEGOB), la CONAGUA, el Gobierno del Estado de Zacatecas, el municipio de Mazapil, ejidatarios y representantes de la empresa, la cual renunció al aprovechamiento de 5 millones de metros cúbicos (Mm<sup>3</sup>) de agua anual que tenía concesionados como parte de cinco de sus títulos de concesión.

Esta cesión de derechos se da en el marco de las recomendaciones técnicas de la CONAGUA para garantizar el Derecho Humano al Agua de los pobladores locales y la recuperación del acuífero.

De esta forma, por primera vez en la historia de nuestro país, se formalizó una Declaración Unilateral de Obligaciones para la preservación de las aguas nacionales subterráneas, con la que, en el año 2023, la minera cederá otros 4 Mm<sup>3</sup> de agua, que año con año dejará de utilizar.

Adicionalmente, durante 2020 y 2021, la empresa invertirá 100 millones de pesos en obras sociales que mejorarán los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento de la población, así como para incrementar la tecnificación del riego y fomentar el reúso de agua para la agricultura.

La CONAGUA reitera su compromiso de administrar y preservar las aguas nacionales para lograr su uso sustentable, por lo que continuará impulsando los procesos de diálogo con las comunidades y la negociación entre todos los sectores involucrados para el aprovechamiento sustentable de los recursos hídricos.



### NUMERALIA



¿Sabías que algunas aves playeras recorren hasta **32 mil kilómetros** anualmente para poder llegar a sus sitios de descanso invernal?

- Las aves playeras constituyen el **5% de las especies de aves en México**, representadas por **52 especies residentes y migratorias**, y distribuidas en **6 familias**: Charadriiformes: Jacanidae, Haematopodidae, Ecurvirostridae, Burhinidae, Charadriidae y Scolopacidae.
- Más de 1 millón de aves playeras pasan el invierno en el noroeste del país, principalmente en los estados de Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora y Nayarit.

## CONAGUA y el Gobierno de Oaxaca trabajan coordinadamente en el impulso de obras de agua potable, drenaje y saneamiento

**Oaxaca.-** Con la finalidad de formalizar una inversión superior a los 300 millones de pesos (MDP) en materia hídrica en el estado de Oaxaca, el **Organismo de Cuenca Pacífico Sur** (OCPS) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y el Gobierno del Estado de Oaxaca, a través de la Comisión Estatal del Agua (CEA), signaron el Anexo Técnico de Ejecución del PROAGUA 2020, con el objetivo de impulsar obras de agua potable, drenaje y saneamiento.

El director general del OCPS, Miguel Ángel Martínez Cordero, destacó que la CONAGUA trabaja en estrecha colaboración con el Gobierno del estado y los municipios, para desarrollar acciones en beneficio de las localidades más vulnerables en Oaxaca, y con ello mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Señaló que la inversión federal para este año será de 152.3 MDP, con un incremento de casi 14 MDP a la propuesta originalmente planteada, con el firme compromiso de fortalecer y ampliar la cobertura en materia hídrica en las regiones de Oaxaca.

El funcionario federal precisó que el 75 por ciento de la inversión será destinada a atender las necesidades



de las localidades de alta y muy alta marginación, abonando al desarrollo de sus comunidades.

Por su parte, el titular de la Comisión Estatal del Agua, Héctor Pablo Ramírez Puga, reiteró la disposición del Gobierno de Oaxaca para estrechar lazos de colaboración institucionales, en beneficio de la población oaxaqueña, refrendando el compromiso del gobernador Alejandro Murat Hinojosa en el impulso del sector hídrico.

En el acto protocolario también estuvieron presentes la secretaria de los Pueblos Indígenas y Afromexicano (SEPIA), Eufrosina Cruz Mendoza, y Laura Vignon Carreño, directora de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca (SAPAO).

## Informan sobre el inicio del proyecto Agua Saludable para La Laguna

**Coahuila y Durango.-** Con el fin de informar sobre el inicio del proyecto Agua Saludable para La Laguna, Germán Arturo Martínez Santoyo, director general del **Organismo de Cuenca Cuencas Centrales del Norte** (OCCCN), de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), convocó a los presidentes de los 17 módulos que conforman el Distrito de Riego 017, correspondiente al río Nazas, así como a representantes de los gobiernos federal y de los estados de Coahuila y Durango.

En la reunión, Santoyo Martínez presentó las problemáticas del arsenicismo, que aqueja a una parte de la

población de la región, y del abatimiento de los acuíferos; la necesidad de construcción de infraestructura, así como las facultades de este organismo para evitar el clandestinaje y la perforación irregular de pozos.

Por su parte, los presidentes de los módulos del Distrito de Riego 017 expresaron apoyo a la CONAGUA para concretar el proyecto, para lo cual presentaron las siguientes propuestas:

- Convenir la transferencia de volúmenes de agua.
- Revisar y construir infraestructura de riego, para evitar pérdidas de agua y eficientar la producción.
- Realizar reuniones periódicas para revisar el avance de las propuestas.

Finalmente, Martínez Santoyo agradeció el apoyo a este proyecto para la Región Lagunera y reiteró el mensaje enviado por el Presidente de la República, al señalar que “Nada por la fuerza, todo por la razón”.





## Para aportar a la recarga de la laguna de Zumpango, abren las compuertas del Canal Santo Tomás

**Estado de México.-** La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) comenzó el trasvase de agua en diversas presas del Estado de México para recuperar la capacidad de almacenamiento de la laguna de Zumpango, ubicada en el municipio del mismo nombre, y mejorar el entorno ambiental en la región, informó Víctor Javier Bourguett Ortiz, director general del **Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México** (OCAVM).

Destacó que, durante la actual temporada de lluvias, se tiene programado que ingresen al embalse alrededor de 50 millones de metros cúbicos, lo que equivale a llenar 50 veces el Estadio Azteca.

Al llevar a cabo la apertura de las compuertas del Canal Santo Tomás, en compañía del presidente municipal de Zumpango, Miguel Ángel Gamboa, y la presidenta municipal de Teoloyucan, Gabriela Contreras Villegas, detalló que desde el pasado 29 de agosto se concluyeron los trabajos de limpieza del canal y se retiró el dique de entrada hacia la laguna de Zumpango, con lo cual se inició el llenado de este cuerpo de agua, aprovechando los excedentes de las presas ubicadas en el poniente del Valle de México.



Para el proceso de almacenamiento se dispone de un gasto de 20 metros cúbicos por segundo, el cual se mantendrá de las 06:00 a las 15:00 horas, siempre y cuando existan excedentes de agua para garantizar la disponibilidad del sistema hidrológico ante cualquier contingencia de lluvia, y pueda estar en condiciones óptimas para el desalojo de agua en la Zona Metropolitana del Valle de México.

## Reanudan operativos de limpieza y desazolve de drenajes

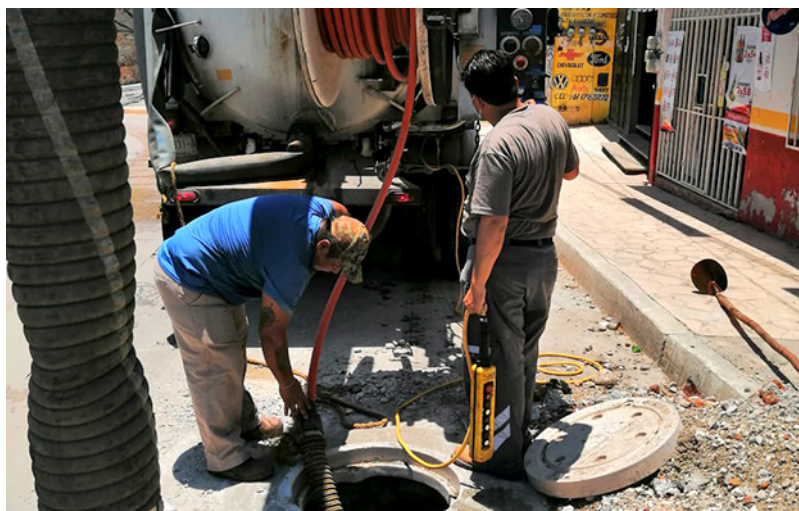
**Chiapas.-** A fin de evitar inundaciones, y como parte del convenio de colaboración entre la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y el Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SMAPA), elementos de la Brigada de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE) de la CONAGUA reanudaron el operativo de limpieza y desazolve de drenajes en las colonias de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Francisco Zebadúa Alva, director general del **Organismo de Cuenca Frontera Sur** (OCFS), informó que el operativo se reanudó el pasado 19 de agosto, y a la fecha continúan con la operación del equipo especializado.

“Con estos trabajos se evita el taponamiento y desbordamiento de drenajes en la actual temporada de lluvias”, comentó.

Hasta ahora, se han desazolvado 33 mil 950 metros de la red de drenaje municipal, además de la limpieza de 329 pozos de visita.

Con estas acciones la CONAGUA, a través de su OCFS, reitera el compromiso de garantizar la atención oportuna a la población antes, durante y después de las emergencias hidrometeorológicas, sobre todo durante la contingencia sanitaria por COVID-19.





## CONAGUA e INAGUA arrancan con talleres de capacitación para la Escuela del Agua

Con el objetivo de fortalecer las mejores prácticas para la administración de los recursos hídricos, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), en colaboración con el Instituto del Agua del Estado de Aguascalientes (INAGUA), llevará a cabo una inversión conjunta de 1 millón de pesos para la capacitación del personal en los organismos operadores del estado, a través de la Escuela del Agua.

El director local de la CONAGUA, Luis Gabriel Valdivia Martínez, informó que esta aportación se hace a través del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) 2020, en su Apartado Urbano. “Las capacitaciones serán impartidas por especialistas de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS), y se llevarán a cabo de agosto a octubre”, dijo el funcionario.

Asimismo, destacó que los talleres contemplan temas como los sistemas de operación y abastecimiento de

agua potable, la sectorización, la eficiencia energética, el análisis de costos y las tarifas para servicios, así como el sistema comercial.

Durante el arranque del primer curso, Luis Gabriel Valdivia estuvo acompañado por el director general del INAGUA, José de Jesús Altamira Acosta, y personal representativo de los 11 organismos operadores de Aguascalientes.



## Realizan visita de supervisión y verificación de obras en el municipio de Río Grande

**Zacatecas.-** Con el objetivo de garantizar los trabajos que realiza la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), su director local en Zacatecas, Víctor Manuel Reyes Rodríguez, realizó una visita de supervisión de los trabajos en el municipio de Río Grande, donde se llevan a cabo siete obras para mejorar los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento para la población.

Con estas obras, la CONAGUA, a través de su **Dirección Local Zacatecas**, contribuye de manera directa en el mejoramiento de la calidad de vida de las y los zacatecanos, mediante la construcción, rehabilitación y me-

joramiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, tanto en el medio rural como en el urbano.

Las acciones se llevan a cabo mediante el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), que tiene como base el aseguramiento en la aplicación de los subsidios federales, a través de acciones convenidas con los gobiernos estatales y municipales.

En los ejercicios 2019 y 2020, el Gobierno de México, a través de la CONAGUA, convino acciones con el Gobierno del estado y con el municipio de Río Grande para la realización de diversas obras en las localidades de Pastelera, La Florida, Tierra Blanca, Los Conde, San Lorenzo y Colector Oriente, con una inversión conjunta superior a los 21 millones de pesos.





# La CONAGUA rinde homenaje a las personas que han perdido la vida por el COVID-19 y reconoce la invaluable labor del personal médico en México



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



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA