

Somos **Conagua** revista digital

Año 4, Número 104, 15 de agosto 2023

El beneficio a la comunidad es el motor de los grandes proyectos

¡No te pierdas la entrevista con **Norma Arroyo Domínguez**, directora local de la **CONAGUA** en Guerrero, en nuestra sección *Conversemos!*



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Índice

Al natural

Carlos Cario Ramírez, jefe de proyecto de Modelos Numéricos, en el área de Monitoreo Atmosférico Ambiental, del SMN.....	3
--	---

Institucional

El Gobierno de México avanza con los grandes proyectos hidráulicos.....	4
Con entrega de títulos de concesión a comunidades de Atenco, se avanza en materia de justicia social: CONAGUA.....	6
México y Estados Unidos refrendan su compromiso con el programa integral saneamiento de Tijuana–San Diego	8
CONAGUA inicia trabajos en tres grandes obras hidráulicas de captación y potabilización de agua	10
Comida, música, humor, familia y tradiciones detonan la alegría de los mexicanos	11
“Agua pasa por mi casa”, nueva sala interactiva de Cultura del Agua en Tabasco	12
Juventud indígena como agentes de cambio para la libre determinación	13
Apoya CONAGUA el desarrollo sostenible del campo morelense	14
El Organismo de Cuenca Noroeste invierte en la rehabilitación de estaciones climatológicas de Sonora	12
¡Cuidemos la calidad del aire!	15
Realizan capacitación estratégica dirigida a usuarios de riego en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas	16
El Organismo de Cuenca Golfo Centro contribuye al acceso y saneamiento del agua en localidades rurales de Veracruz	17
¿Por qué celebrar el Día Nacional de las Abejas?	17

Numeragua

Aguas superficiales	18
---------------------------	----

Hablemos de Cooperación Internacional

Avances en la Estrategia Nacional de Biodiversidad	20
CONAGUA y el Banco Mundial realizaron un conversatorio sobre la Conferencia del Agua de Naciones Unidas 2023	21

Conversemos

Entrevista con Norma Arroyo Domínguez, directora local de la CONAGUA en Guerrero	22
--	----

Cantarito

Glosario del agua. Letra S.....	26
Sopa de letras: Día Internacional de la Juventud.....	27



#Somos**CONAGUA**

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

www.gob.mx/conagua

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

Distribución gratuita. Prohibida su venta.

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



Carlos Cario Ramírez, jefe de proyecto de Modelos Numéricos en el área de Monitoreo Atmosférico Ambiental, del Servicio Meteorológico Nacional

Los modelos numéricos que se emplean en el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) son una herramienta básica, pero no suplen a los especialistas; requieren ser monitoreados para garantizar que trabajen con la información actualizada y adecuada, y que su funcionamiento sea el óptimo, explica Carlos Cario Ramírez, encargado de esta supervisión.

Detalla que en el SMN se recaban datos de imágenes de satélite, estaciones automáticas, observatorios convencionales y radiosondeos, los cuales se ingresan a un modelo matemático que emite variables, entre ellas, temperaturas, precipitación y altura geopotencial.

Esta información es enviada a un servidor de la Organización Meteorológica Mundial, con el fin de que se

ingrese a un modelo matemático global, que recaba los datos de Canadá, EUA, México y los países del Caribe; al ser un organismo internacional, puntualiza, México tiene la responsabilidad de emitir datos veraces, pero también el beneficio de contar con información regional del comportamiento de la atmósfera.

Matemático egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM, en 1985, y formado como meteorólogo y radiosondeísta, hace énfasis en que, desde el momento en que se revisan los datos que emiten los modelos, es posible alertar internamente sobre cualquier situación relevante.

Con 30 años de labores en el SMN, recuerda que, de 1997 al 2000, fue capacitado en el Laboratorio de Tormentas Severas, en Oklahoma, EUA, específicamente para el manejo del modelo que actualmente se utiliza.

Así, a su regreso afrontaría uno de los retos laborales más importantes: la instalación, adaptación e implementación del nuevo modelo numérico, para lo cual se requería que el SMN contara con una supercomputadora. Desde entonces, tanto el modelo, como la computadora quedaron a su cargo.

Ya con la tecnología operando, el desafío fue convencer a los especialistas del SMN de su confiabilidad y utilidad para complementar los pronósticos. “Los meteorólogos experimentados fueron renuentes a su implementación, pero al ver que daba buenos resultados, paulatinamente lo aceptaron”.

Lejos del miedo que podría generar su responsabilidad, Carlos Cario señala que para él esa presión es muy agradable y la ha asumido orgullosamente desde hace 23 años que tiene el sistema en México.

De manera particular, Carlos Cario ha combinado su desarrollo profesional y laboral, con su otra pasión, la historia. Gracias a ello, ha acumulado un acervo fotográfico de aproximadamente mil 200 ejemplares históricos sobre el SMN y ha realizado colaboraciones en dos libros donde puede leerse parte de la historia de la institución y de la meteorología en México.

Esposo de una bióloga colaboradora del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y padre de un futuro médico, señala que uno de sus sueños es la creación de un museo formal de la meteorología, sin olvidar el empeño que pone para guiar a su equipo en continuar implementando modelos matemáticos avanzados, lo que constituye una labor fundamental para la seguridad física de la población.



El Gobierno de México avanza con los grandes proyectos hidráulicos

En gira de trabajo por Nayarit, Sinaloa, Durango, Nuevo León y Jalisco, el presidente Andrés Manuel López Obrador supervisó y constató el nivel de avance de la construcción de diversas obras hidráulicas que permitirán garantizar agua a ejidatarios y productores, así como a habitantes de zonas conurbadas.

Durante su primer día de trabajo, en el estado de Nayarit, el mandatario atestiguó el avance del 50 por ciento de la construcción del Distrito de Riego Alejandro Gascón Mercado, el cual, con una extensión de 43 mil hectáreas, impulsará el desarrollo agroalimentario en el norte de la entidad en beneficio de más de 7 mil productores, ejidatarios y pequeños propietarios.

Acompañado por el director general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Germán Martínez Santoyo, y el secretario de la Defensa Nacional, Luis Crescencio Sandoval González, el presidente destacó el trabajo compartido que se lleva a cabo en la obra.

Dijo que es un orgullo que ingenieros militares estén a cargo de la construcción del distrito de riego, mientras que la CONAGUA supervisa y financia el proyecto.

En su segundo día, el titular del Ejecutivo Federal visitó Sinaloa, en donde encabezó el comienzo de la primera etapa del distrito de riego de la presa Picachos, que constará, en su tramo inicial, de 2 mil hectáreas, en las cuales se instalarán 43 kilómetros de canales y 82 hidrantes, que ayudarán directamente a 302 productores.

“Avanzamos en el distrito de riego de la presa Picachos y en la construcción del acueducto para abastecer de agua a nueve comunidades y a la cabecera del municipio de La Concordia”, resaltó el primer mandatario.

Por su parte, el encargado del proyecto Picachos y director general del Organismo de Cuenca Pacífico Norte, Alejandro Isauro Martínez Orozco, hizo entrega al presidente López Obrador de la primera fase del sistema. Aseguró que, en febrero de 2024, quedará concluido y abarcará 22 mil 500 hectáreas.



También adelantó que, en diciembre de este año, se terminará la obra del acueducto Picachos-Concordia que abastecerá de agua potable a la cabecera municipal de La Concordia, Sinaloa.

Más tarde, el presidente viajó a Durango, en donde supervisó el avance de la red de presas de agua superficial que forman parte del proyecto Agua Saludable para La Laguna. En el lugar, destacó que dicho proyecto es de suma importancia, ya que atenderá un problema que ha sido ignorado durante décadas, al sustituir el agua de pozos, que contiene alta concentración de arsénico, por fuentes superficiales. "Significa evitar algo dolorosísimo: enfermarse por ingerir arsénico", comentó.

Cabe destacar que el proyecto beneficiará a 1.6 millones de habitantes, en cinco municipios de Coahuila y cuatro de Durango, y tendrá una inversión total de 14 mil 793 millones pesos, de los cuales se ha ejercido el 35 por ciento.

Como parte de la gira, el presidente realizó un sobrevuelo por las obras para constatar el nivel de avance, y anunció que, en octubre de este año, la planta potabilizadora comenzará su operación.

Para concluir su segundo día de actividades, Andrés Manuel López Obrador visitó el estado de Nuevo León, donde encabezó la supervisión de la construcción del acueducto El Cuchillo II, que beneficiará a alrededor de 500 mil habitantes de la zona conurbada de la entidad.

Habló sobre la urgencia de concluir el proyecto para poder hacer frente a los problemas de escasez de agua potable que enfrentan los regiomontanos.

En su último día de trabajo, el presidente viajó a Jalisco, desde donde realizó un sobrevuelo por las obras de la

presa El Zapotillo y constató el nivel de avance en la construcción de las plantas de bombeo y de los 60 kilómetros del acueducto que llevará 3 mil litros de agua por segundo a la zona metropolitana de Guadalajara.

El mandatario resaltó que el proyecto incluye ventananas en la cortina, además de adecuaciones técnicas para no inundar a tres pueblos de Los Altos de Jalisco.

Cabe resaltar que la actual administración reactivó el proyecto de la presa El Zapotillo, que fue abandonado por administraciones pasadas. Para lograr su objetivo, el gobierno federal privilegió el diálogo y corrigió los elementos técnicos, a fin de garantizar la seguridad de los habitantes de Acasico, Temacapulín y Palmaraje, como parte del Plan de Justicia para los Pueblos.



QR al video del Proyecto Agua Saludable para la Laguna



QR al video del Proyecto Acueducto El Cuchillo II



Con entrega de títulos de concesión a comunidades de Atenco, se avanza en materia de justicia social: CONAGUA

El agua no es sólo un recurso vital, sino un derecho humano fundamental del que todas las personas deben gozar. Bajo el principio de “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera”, no se puede permitir que ningún pueblo sea relegado, y esto es lo que este gobierno se ha comprometido a hacer, abriendo las puertas a la participación ciudadana.

Así lo dijo el director general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Germán Arturo Martínez Santoyo, durante la entrega de títulos de concesión de agua a comunidades de San Salvador Atenco, Estado de México, donde indicó que se dieron pasos firmes para materializar el compromiso del presidente Andrés Manuel López Obrador, de atender y respaldar a la población de la región de Atenco, que por mucho tiempo fue ignorada.

Consideró un honor regresar a esa comunidad, en la que se concretó un momento histórico, resultado de la instrucción presidencial de atender las demandas de los pueblos, lo cual da muestra de la transformación en la administración gubernamental.





El titular de la CONAGUA expuso que todos los trabajos que se han realizado fueron posibles por el acompañamiento de los líderes comunitarios, lo cual garantiza que se cubran, no sólo las necesidades técnicas, sino también las de la comunidad, que son las que sufren la problemática hídrica y ambiental.

En su momento, la directora general del Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVM), de CONAGUA, Citlalli Elizabeth Peraza Camacho, destacó que, con la entrega simbólica de 45 títulos de concesión de aguas, de los cuales tres son para uso público urbano y el resto para el beneficio del sector agrícola, el Gobierno de México reconoce el esfuerzo de los pueblos de Atenco.

Adelantó que ya fue aprobada la construcción de más infraestructura hidráulica, con el fin de mejorar las condiciones hídricas de la zona y avanzar en la cobertura de las necesidades de agua de la población.

En representación del Frente, Ignacio del Valle Medina, reconoció el trabajo del titular de la CONAGUA para garantizar a la región de Atenco, el acceso a un recurso indispensable para el desarrollo de sus comunidades, así como la labor de la directora general del OCAVM, que dio como resultado la entrega de esos títulos de concesión.

Señaló que ambos funcionarios han colaborado con ellos para recuperar espacios vitales para los pueblos del oriente, donde se sitúan más de 25 millones de personas, las cuales podrán gozar de zonas como el

Parque Ecológico Lago de Texcoco, que representa el fruto de la lucha histórica y el trabajo coordinado con la CONAGUA.

En nombre de la secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, María Luisa Albores González, el director de Contacto Ciudadano, Yves Eduardo González Villa, consideró que se lleva a cabo un nuevo acto de justicia social para las comunidades de Atenco.

Aseveró que, contrario al actuar de gobiernos anteriores, hoy se pone a los pueblos en el centro de los esfuerzos gubernamentales, con acciones como el rescate de zonas ambientales y obras que garantizan su acceso al Derecho al Agua.



México y Estados Unidos refrendan su compromiso con el programa integral saneamiento de Tijuana–San Diego

Comunicado conjunto MÉXICO-ESTADOS UNIDOS



Funcionarios de los Gobiernos de México y los Estados Unidos se reunieron en la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), en la Ciudad de México, para dar seguimiento al avance de los proyectos de saneamiento integral fronterizo en la región Tijuana, Baja California-San Diego, California.

Estos proyectos se llevan a cabo en el marco del Acta 328 de la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA) intitulada: “Proyectos de Infraestructura de Saneamiento en Tijuana, Baja California-San Diego, California, para Implementación Inmediata y para Desarrollo Futuro”, y la Declaración de Intención para la Implementación de los Proyectos de Saneamiento en la Región Tijuana-San Diego, signada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés).

La reunión fue encabezada por el director general de la CONAGUA, Germán Arturo Martínez Santoyo, quien estuvo acompañado por el jefe de la Unidad para América del Norte de la Cancillería mexicana, Roberto Velasco Álvarez; por el embajador de los Estados Unidos en México, Ken Salazar; las comisionadas de la sección mexicana y estadounidense de la CILA, Adriana Reséndez y María-Elena Giner, y la administradora regional del Suroeste del Pacífico de la EPA, Martha Guzmán.

En agosto de 2022 entró en vigor el Acta 328 mediante la cual ambos países acordaron la construcción de 17 proyectos de saneamiento en Tijuana y San Diego, con un costo aproximado de 474 millones de dólares, en un periodo de cinco años. En ese contexto y con el mismo propósito, la CONAGUA y la EPA firmaron una Declaración de Intención, en julio de

2022, para la implementación de los proyectos de saneamiento en la citada región.

Dichos proyectos incluyen, entre otros: duplicar la capacidad de la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales (PITAR) en Estados Unidos, la cual trata las aguas residuales de Tijuana, B.C., bajo normas estadounidenses; la rehabilitación y readecuación de la planta de tratamiento en México de San Antonio de los Buenos; así como la rehabilitación de líneas primarias de alcantarillado y plantas de bombeo en Tijuana para mitigar rupturas y fallas que provocan derrames de aguas residuales que afectan la calidad de las aguas del río Tijuana y de las playas del Océano Pacífico de esa región, las cuales han ocasionado reclamaciones a México por parte del gobierno vecino de los EE.UU.

El jefe de Unidad para América del Norte, Roberto Velasco, y la comisionada mexicana de la CILA, Adriana Reséndez, manifestaron que de la lista de los 16 proyectos inmediatos del Acta 328, se concluyó ya



con la rehabilitación de la planta de bombeo PBCILA, por medio de la cual se interceptan las aguas residuales conducidas por el río Tijuana durante la época de estiaje para incorporarlas al sistema sanitario de la ciudad, evitando su cruce hacia territorio estadounidense. Con el mismo propósito, este mes se iniciará la licitación para la rehabilitación de la PB-Laureles 1.

Informaron que otros dos proyectos de rehabilitación de colectores en Tijuana han ido avanzando, incluyendo la conclusión del colector Oriente y la adquisición de los materiales para los trabajos en el Colector Internacional.

Por su parte, la comisionada estadounidense de la CILA, María-Elena Giner, resaltó el impacto que estos proyectos tendrán sobre la salud pública y las playas de nuestras comunidades a lo largo de la frontera y agregó que ampliar la PITAR es de la mayor prioridad. En los Estados Unidos, indicó, se realizan trabajos preparatorios para asignar el contrato para el diseño de la ampliación, en el verano de 2024.

El director de la CONAGUA, Germán Arturo Martínez Santoyo, señaló que en el marco del Programa de Inversiones Conjuntas CONAGUA-EPA, la Comisión continuará apoyando con recursos de los programas federalizados la construcción de algunos de los proyectos identificados en el Acta 328, como el proyecto para el alejamiento y reúso de los efluentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales Arturo Herrera y La Morita, la rehabilitación del Colector Internacional, y la rehabilitación de las plantas de bombeo PB-1, Laureles 1 y 2, y Matadero. Asimismo, externó que están brindando el apoyo al gobierno del estado de Baja California en las gestiones ante la Secretaría de Hacienda para la consecución de los recursos del resto de los proyectos del Acta.

A su vez, la administradora de la región 9 de la EPA, Martha Guzmán, sostuvo que “Las inversiones históricas hechas por nuestros dos países están creando una oportunidad para reducir de manera significativa la contaminación a lo largo de la cuenca del río



Tijuana y abren camino hacia vecindarios, playas y barrancas más limpios. La EPA continúa comprometida a invertir en proyectos en ambos lados de la frontera, como la rehabilitación y expansión de la Planta Internacional de Tratamiento y otros proyectos prioritarios en México como las plantas de tratamiento de aguas residuales para reúso de La Morita y Arturo Herrera y la rehabilitación de la Estación de Bombeo 1.”

En la reunión estuvo presente el director de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT), Víctor Daniel Amador Barragán, quien manifestó que dicha Comisión se encuentra definiendo los últimos detalles del proyecto para la rehabilitación y readecuación de la planta de tratamiento en San Antonio de los Buenos, con capacidad de 800 l/s (18 millones de galones diarios). Adelantó que se prevé iniciar la licitación de este proyecto en octubre, con la meta de arrancar con la construcción de esta obra durante el segundo trimestre del 2024; asimismo, indicó que, para este 2023, se prevé el inicio y la conclusión de los trabajos de la rehabilitación del emisor Antiguo a presión que incluye los trabajos de rehabilitación del Cañón del Matadero.

Las acciones anteriores se realizan en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 3 del Tratado de Aguas Internacionales México y Estados Unidos de 1944, donde los Gobiernos de México y Estados Unidos asumen el compromiso de dar atención preferente a la solución de los problemas de saneamiento.



CONAGUA inicia trabajos en tres grandes obras hidráulicas de captación y potabilización de agua

En agosto, la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en Tabasco, a través del Sistema de Agua y Saneamiento del municipio de Centro, inició los trabajos de construcción de tres obras prioritarias para el suministro de agua potable a toda la ciudadanía de Villahermosa, con una inversión federal de 946.25 millones de pesos, en beneficio de 411 mil 450 habitantes.

Así lo informó el titular de la dirección local, Luis Antonio Cabrera, quien precisó que las acciones a realizar son: la construcción de la toma Carrizal II, el acueducto Usumacinta y la planta potabilizadora Carrizal II. Asimismo, indicó que estas obras garantizarán el abastecimiento para los próximos 20 años.

El funcionario aseguró que las plantas potabilizadoras de Villahermosa y Carrizal presentan carencias. Por ello, Carrizal II se construirá en la ranchería Emiliano Zapata, del municipio de Centro, Tabasco, sobre el río Carrizal, permitiendo suministrar agua potable a mil litros por segundo (l/s) para las colonias y fraccionamientos de la ciudad de Villahermosa, así como para localidades de la zona metropolitana, que actualmente carecen del vital líquido.

Explicó que también se construirá la obra de toma, con una captación de 4 mil l/s en el río Carrizal; esta



infraestructura tendrá la capacidad suficiente para garantizar los gastos máximos solicitados por las plantas que estarán operando.

Respecto a la construcción del acueducto de conducción de aguas crudas, el director local especificó que permitirá el transporte de 2 mil l/s provenientes del río Carrizal, para suministrar a la planta potabilizadora Villahermosa, y entregar agua de calidad, con un servicio continuo y eficiente.

El acueducto se llevará a cabo en cuatro tramos y constará de dos líneas de tubería de 900 milímetros (mm) de diámetro, sobre la trayectoria de la Av. Paseo Usumacinta, partiendo de la Av. Periférico Carlos Pellicer Cámara, hasta llegar a la planta potabilizadora Villahermosa.





Comida, música, humor, familia y tradiciones detonan la alegría de los mexicanos

¿Cuándo fue la última vez que sonreíste o pasaste un momento plácido que te haya llenado de júbilo?, ¿te has tomado un tiempo para preguntarte qué tan alegre eres?, y si cada día que transcurre te tomas un tiempo para sonreír y disfrutar de todos esos detalles, que parecen pequeños y sin sentido, pero que se convierten en la sal que le da sabor y sentido a nuestras vidas.

¿Sabías qué el 1 de agosto se festeja el Día Mundial de la Alegría? Esto fue a partir de la propuesta del colombiano Alfonso Becerra, quien después de acudir a un congreso en Chile, pidió que se instituyera ese día para reflexionar sobre la importancia de tener presente esa emoción en nuestras vidas.

En ese sentido, algunos gobiernos y organizaciones consideran importante medir los índices de bienestar de las sociedades, evaluar el rendimiento, guiar la toma de decisiones y ayudar en las políticas sociales relativas al financiamiento público, la distribución de los recursos y el desempleo, entre otros.

Desde 2012, la Organización de Naciones Unidas (ONU) publica un Informe Mundial sobre la Felicidad en cada país. La encuesta de 2022, revela que México ocupa el lugar 46 de los 146 países entrevistados. En la clasificación, Finlandia es considerada

la nación más feliz del mundo por quinta vez consecutiva, le siguen Dinamarca, Islandia, Suecia, Suiza, Israel, Irlanda, Países Bajos, Nueva Zelanda y Costa Rica.

De acuerdo con la encuesta, las cosas y elementos que detonan la alegría de los mexicanos son la comida, la familia, la música, el humor y doble sentido, así como el disfrute de sus tradiciones. El estudio revela que los mexicanos usan “como arma y escudo” el sentido del humor, pues hacen surgir en cualquier momento una sonrisa o una fuerte carcajada a cualquier persona. “Sabemos sacar lo mejor de la peor situación y preferimos reír antes que llorar”, resalta la encuesta.

Quizá por eso, Quirino Fidelino Mendoza y Cortés, compositor de la canción de *Cielito lindo* supo plasmar ese sentimiento a la perfección cuando dice: “Ay, ay, ay, ay, ay, canta y no llores, porque cantando se alegran, cielito lindo, los corazones”.

Así que hoy, dispongamos de unos minutos para disfrutar lo que la vida nos ofrece y busquemos anclar nuestro corazón en la alegría.

Fuentes: Tecnológico de Monterrey y Universidad Nacional Autónoma de México



“Agua pasa por mi casa”, nueva sala interactiva de Cultura del Agua en Tabasco

El agua, fuente esencial de vida, es un recurso invaluable cuya preservación y gestión adecuada se han vuelto cruciales en un mundo en constante evolución. En este contexto, la colaboración entre las autoridades federales, estatales y municipales se erige como un pilar fundamental para promover la cultura del agua, una iniciativa necesaria para garantizar su sostenibilidad y disponibilidad a largo plazo.

Esto implica una serie de valores, actitudes y prácticas que fomentan un uso consciente y responsable de este recurso vital. Con la creciente presión sobre los suministros de agua debido al crecimiento demográfico, la urbanización y el cambio climático, se hace imperativo que las autoridades en todos los niveles de gobierno se unan en su promoción.

Por ello, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) trabaja con entidades y municipios de todo el país en la búsqueda de sinergias que fortalezcan la toma de conciencia, la educación, la participación ciudadana y la corresponsabilidad en favor del recurso más valioso que brinda la naturaleza: el agua.

Como parte de las acciones del programa Cultura del Agua, tuvo lugar la inauguración de la sala interactiva “Agua pasa por mi casa” en las instalaciones del Museo Interactivo Papagayo, en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.



Este proyecto busca lograr un cambio radical en el proceso de toma de decisiones de la sociedad tabasqueña, que se refleje en una actitud positiva y responsable en el uso, conservación, protección, distribución y manejo del vital líquido.

Durante la ceremonia de inauguración y en representación del titular de la CONAGUA, Germán Arturo Martínez Santoyo, el coordinador general de Comunicación y Cultura del Agua, José Solís Juárez, dijo que “hoy, más que nunca, enfrentamos grandes retos en torno a la disponibilidad y el acceso al agua. El cambio climático, el crecimiento demográfico, la contaminación de las fuentes de agua y la sobreexplotación de recursos hídricos nos exigen tomar medidas audaces y ¡hacerlo ya!”.

Añadió, que estaba seguro de que esta nueva exposición será un faro de sabiduría y conciencia en la



búsqueda de un mundo más sustentable, porque además se encuentra dentro del Museo Interactivo Papagayo, un sitio de referencia a nivel nacional en la promoción del desarrollo de la capacidad intelectual de las niñas y niños.

Por su parte, el gobernador Carlos Manuel Merino Campos, puntualizó que Tabasco es más agua que tierra y por eso la exhibición permitirá a la niñez, juventud y sociedad tabasqueña, valorar y hacer conciencia del uso responsable, conservación, protección, distribución y manejo del agua.

Cabe destacar, que la sala es producto de la acción conjunta del Gobierno de México, a través de la CONAGUA, y del gobierno estatal, mediante CEAS, con el programa de Capacitación Ambiental y Desarrollo Sustentable.

El espacio es un recinto único en el sureste del país, y se espera que se convierta en un lugar de disfrute vivencial de la ciencia para niñas y niños, así como para la sociedad en general, que habrá de encontrar conocimiento, inspiración y oportunidades para aprender y colaborar.

Para lograr ese objetivo, la exposición se diseñó en dos partes: la primera se realizó en el 2022, y consis-



tió en la instalación de un espacio para la cultura del agua, una exposición con elementos gráficos y equipamientos interactivos, así como un módulo para las funciones teatrales de los personajes: El Capitán Azul y su brigada planetaria.

La segunda parte, concluida en 2023, aborda los temas de potabilización del agua, contaminación, huella hídrica y fenómenos hidroclimatológicos.

El compromiso conjunto de todas las esferas gubernamentales para fomentar la cultura del agua sentará las bases para un futuro donde este recurso vital se conserve, se utilice con responsabilidad y se comparta equitativamente. Solo a través de la colaboración y la educación, se podrá garantizar que las generaciones venideras disfruten de un mundo donde el agua fluye en armonía con las necesidades humanas y ecológicas.



Juventud indígena como agentes de cambio para la libre determinación

- Aproximadamente 5 % de la población mundial pertenece a alguna comunidad indígena, es decir, 476 millones de personas.
- Históricamente, estas poblaciones han enfrentado discriminación, desplazamiento forzado, pérdida de tierras y recursos naturales, así como la violación de sus Derechos Humanos. Por ello, en 1994, se estableció el 9 de agosto como el Día Internacional de los Pueblos Indígenas.
- Estadísticamente, casi el 50 % de personas que pertenecen a estas comunidades y que están inmersas en el campo laboral, no cuenta con ningún tipo de estudios.
- Este año la celebración tiene el lema: “Juventud indígena como agentes de cambio para la libre determinación”, con la premisa de impulsar medidas que brinden los elementos necesarios para el desarrollo libre de estos pueblos.
- De acuerdo con el censo de 2020, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México viven 11.8 millones de indígenas —51 % son mujeres y 49 % hombres—.
- El Gobierno de México asumió el compromiso de atender las legítimas reivindicaciones de las comunidades indígenas mediante los planes de justicia y de desarrollo integral de los pueblos originarios de México.

Referencias: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua; Naciones Unidas, y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Cultura y la Ciencia

Apoya CONAGUA el desarrollo sostenible del campo morelense

Con el objetivo de impulsar el desarrollo sostenible del campo morelense, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de **Organismo de Cuenca Balsas** (OCB), invertirá en coordinación con la Comisión Estatal del Agua y los usuarios agrícolas, un total de 26 millones de pesos (MDP), de los cuales, el 46.3% son aportación federal. Estas acciones se realizarán en el marco del Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, y del Subprograma de Rehabilitación, Tecnificación y Equipamiento de Unidades de Riego.

Al hacer entrega de las cartas de autorización a los representantes de las unidades de riego beneficiadas, Andrés Galván Torres, director general del OCB, explicó que, con esta inversión se ejecutarán 19 acciones de obra, un proyecto ejecutivo y una supervisión externa. Entre las obras a ejecutar se encuentran:

- Rehabilitación de la presa derivadora Ferrerías y de los bordos El Sitio y San Andrés, en el municipio de Temoac.
- La primera parte de la tecnificación del canal principal de la presa Cayehuacán, en el municipio de Axochiapan.



- Rehabilitación de las presas Francisco Leyva, en Ayala, y El Abrevadero, en Jantetelco.
- Instalación de un sistema de riego por goteo en 16 hectáreas de la Unidad de Riego Zona Alta Elle-Yi-Hapan, municipio indígena de Hueyapan.
- Entubamiento de la red de conducción y distribución del bordo de almacenamiento Coyotomate, en Jonacatepec.

Galván Torres destacó que, con la ejecución de esas obras se beneficiarán mil 606 hectáreas, pertenecientes a mil 828 usuarios de 19 unidades de riego de Morelos.

El Organismo de Cuenca Noroeste invierte en la rehabilitación de estaciones climatológicas de Sonora

Con una inversión superior a 1.6 millones de pesos, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través del **Organismo de Cuenca Noroeste** (OCNO) y su dirección técnica, rehabilitarán 42 estaciones climatológicas convencionales ubicadas en el sur de Sonora y 8 estaciones automáticas localizadas en la Cuenca del Río Yaqui, específicamente las instaladas en las presas Abraham González, Angostura, Plutarco Elías

Calles (conocida como El Novillo) y Álvaro Obregón (Oviáchic).

Jesús Antonio Cruz Varela, director general del (OCNO), destacó la importancia de esta inversión para la comunidad y el país, ya que mantener las estaciones climatológicas en buen estado permite mediciones precisas y, por ende, contribuye a la seguridad ciudadana. Cruz Varela reconoció que otros beneficios son que: mejora los sistemas de alertamiento sobre eventos meteorológicos e hidrológicos extremos; ayuda a prevenir a los sitios con riesgos ambientales; mejora la planeación de desarrollos urbanos, agrícolas, industriales y turísticos, y sobre todo, reduce la vulnerabilidad ante desastres naturales.



Una estación climatológica se define como un conjunto de instrumentos colocados a la intemperie que permiten medir las variables del clima, como la precipitación, temperatura, evaporación, viento, tiempo y la visibilidad, y están colocados en sitios estratégicos representativos de ambientes diversos.

¡Cuidemos la calidad del aire!

La calidad de aire es un problema creciente que se agrava por el aumento de la población, la urbanización, los cambios climáticos y el incremento de los procesos de industrialización. Es por ello que, a nivel continental, se ha impulsado la conmemoración de un día para crear conciencia sobre el cuidado del aire.

Cada segundo viernes del mes de agosto se conmemora el Día Interamericano de la Calidad del Aire; este año la celebración será el día 11. Dicha iniciativa surgió, en octubre de 2002, como resultado del XXXVII Congreso de la Asociación Interamericana de Ingeniería y Ambiental (AIDIS).

La AIDIS es una organización no gubernamental, que tiene como propósito es mejorar la calidad de vida de los países adheridos mediante acciones relacionadas con la ingeniería sanitaria y la educación a la población en temas de saneamiento ambiental.

Para cumplir con esa encomienda, el Gobierno de México cuenta con el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA) di-

señado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Este sistema se encarga de recabar, transmitir y difundir información sobre la calidad del aire, la cual proviene de las 100 estaciones de monitoreo ubicadas en la República Mexicana.

La información se actualiza cada hora y se elabora con base en el nivel de concentración de los principales contaminantes que afectan la salud, como partículas suspendidas de ozono, bióxido de nitrógeno, bióxido de azufre y bióxido de carbono.

El reporte permite que las autoridades encargadas diseñen políticas medioambientales y puedan tomar medidas para mejorar la calidad del aire en las zonas con mayor concentración, así como el registro de variables meteorológicas, contingencias ambientales o bancos de neblina que se forman en temporada de invierno, entre otros eventos.

Asimismo, por medio de esta conmemoración, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) hace un llamado a todos los sectores de la sociedad para que juntos, nos sumemos a las acciones emprendidas a proteger la calidad del aire.

Recordemos que la contaminación ambiental es un factor de riesgo que incrementa las enfermedades respiratorias y cardiovasculares de la población. Para evitar que los índices de contaminantes se disparen, ayudemos a las autoridades reduciendo el uso de nuestros automóviles, atendiendo las fugas de gas LP, y minimizando el uso de pinturas y aromatizantes que contienen solventes, por citar algunas acciones.

Recordemos que esta tarea no solo es de las autoridades, sino también nuestra. Pequeñas acciones que tomemos a nivel colectivo, pueden generar grandes cambios que ayuden a mejorar nuestro medio ambiente y el planeta.

Fuente: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático



Realizan capacitación estratégica dirigida a usuarios de riego en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas

En representación del director general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Germán Arturo Martínez Santoyo, el titular del **Organismo de Cuenca Frontera Sur** (OCFS) de la CONAGUA, Felipe Irineo Pérez, encabezó la Capacitación Estratégica en Operación, Conservación y Administración de la Infraestructura Hidroagrícola en las Asociaciones Civiles de Usuarios y Sociedades de Responsabilidad Limitada, dirigida a los directivos y técnicos.

crisis del agua y lograr el desarrollo tanto económico como social, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado y la sociedad civil”, acotó el director general del OCFS.

Este curso tuvo como objetivo brindar los conocimientos necesarios sobre el marco legal que rige a las Asociaciones Civiles de Usuarios y Sociedades de Responsabilidad Limitada, así como los aspectos teóricos y prácticos de la operación, conservación y administración, que les permitan mejorar el servicio de riego y evitar el deterioro de la infraestructura hidroagrícola.

En el evento participaron el director general de la Asociación Nacional de Usuarios de Riego, Galdino González Covarrubias; el director de Infraestructura Hidroagrícola del OCFS, Alfredo Álvarez Villegas, y el jefe de Distrito de Riego del OCFS, Alejandro Torres Torres.

Desde la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, Felipe Irineo puntualizó que el agua representa en México un tema prioritario, estratégico y de seguridad nacional. En este sentido, existe en el país una creciente visibilidad de la crisis hídrica para los próximos años, debido a la sobreexplotación de las aguas subterráneas, que afecta principalmente a los usuarios agrícolas, presentándose como el principal problema a resolver en el corto y mediano plazo.

“En la CONAGUA se tiene como visión primordial lograr la adecuada gestión del recurso hídrico y establecer estrategias para tratar de resolver la

Asimismo, estuvieron presentes el presidente de los usuarios del Distrito de Riego del Suchiate, Eduardo Altúzar López; la presidenta de Usuarios de Riego de Socoltenango, Guadalupe Mandujano García; la representante de los usuarios de Morelos, Martha Janeth Pizaña Castillo, así como usuarios de los distritos Río Blanco, Cuxtepeques, San Gregorio y Suchiate.



El Organismo de Cuenca Golfo Centro contribuye al acceso y saneamiento del agua en localidades rurales de Veracruz

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de su **Organismo de Cuenca Golfo Centro** (OCCG), realizó el banderazo de inicio de obra para la construcción e implementación de sistemas de captación de agua de lluvia y de saneamiento a base de biodigestores, en cuatro localidades pertenecientes al municipio de Ixhuacán de los Reyes, en Veracruz.

“Con estas acciones, contribuimos a incrementar y sostener los servicios de agua potable y saneamiento

to básico en localidades que no cuentan con infraestructura, ni prestación de servicios provenientes de organismos operadores municipales. En este sentido, avanzamos en el cumplimiento del derecho al acceso, disposición y saneamiento del agua en localidades rurales y urbanas”, apuntó el director general del OCCG, Pablo Rafael Robles Barajas.

El proyecto para la construcción de los sistemas de captación de agua de lluvia contempla la instalación de alrededor de 257 tanques de almacenamiento con capacidad de 10 mil litros cada uno, y de cerca de 216 biodigestores para el sistema de saneamiento sanitario. Estas acciones son para beneficio de 985 habitantes de las localidades de La Raya, Xivizil, Tecpitla, y Comaxihuatla.

La inversión total de las obras será del orden de 43.04 millones de pesos y su financiamiento se realizará a través del Programa de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (PROAGUA) de la CONAGUA, con participación del 80 por ciento. El 20 por ciento restante, corresponde a las participaciones municipales.



¿Por qué celebrar el Día Nacional de las Abejas?

- Las abejas son esenciales para el planeta, ya que la polinización, una de sus grandes labores, permite la reproducción de la vegetación y la sostenibilidad de los ecosistemas.
- En 2017, pensando en su importancia y el papel relevante que desempeñan para el medio ambiente, la sociedad y la economía, la Cámara de Senadores declaró el 17 de agosto como el Día Nacional de las Abejas.
- México se encuentra en el top 10 de productores de miel a nivel mundial.
- En nuestro país habitan cerca de 2 mil especies de abejas, y se estima que 75 % de los cultivos alimentarios dependen de la polinización.
- Actualmente, se tienen registrados a 43 mil apicultores en México, quienes se dedican a la protección, cuidado y crianza de las abejas. En total, disponen de 2 millones 172 mil 107 colmenas.
- Sin las abejas la mitad de las especies y un tercio de los alimentos que se consumen, desaparecerían. La deforestación masiva, el uso de pesticidas y fertilizantes y el cambio climático, son algunas de las causas de la extinción de estas polinizadoras.
- Para poder evitar la extinción de esta especie, te invitamos a llevar a cabo actividades en beneficio de su conservación, como crear “hoteles” y bebederos para insectos polinizadores, evitar el uso de pesticidas y fomentar la importancia del cuidado de las abejas.

Referencias: Fondo Mundial para la Naturaleza, y Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural





AGUAS superficiales

El agua superficial **escurre por ríos y canales** y se embalsa en cuerpos de agua naturales y artificiales. Por su desembocadura se clasifica en **tres vertientes**: Interior; Golfo de México y Mar Caribe; Pacífico y Golfo de California

Temas transfronterizos

México recibe y entrega agua a sus países vecinos en las **cuencas transfronterizas** que comparte con ellos.



De cada **100 litros** de agua superficial en México, **13.35** provienen de Estados Unidos, Guatemala y Belice.

Principales ríos por su longitud

Interior

Nazas-Aguanaval:
1 159 km

Lerma:
708 km

Pacífico y Golfo de California

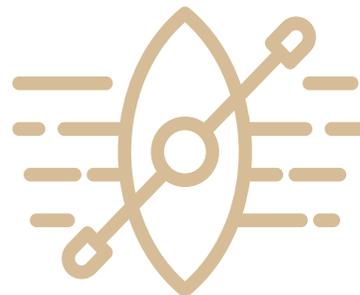
Culiacán:
875 km

Balsas:
770 km

Golfo de México y Mar Caribe

Grijalva-Usumacinta:
1 521 km

Pánuco:
510 km



Te invitamos a conocer y operar el SINA (versión Beta)



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

¿SABES QUÉ SON Y CUÁL ES SU PROPÓSITO?

En 2015, los estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en conjunto con organizaciones no gubernamentales y habitantes de todo el mundo, crearon los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Éstos tienen como propósito que los países mejoren en los ámbitos:



Económico



Social



Ambiental

Estos objetivos forman parte de la Agenda 2030, también impulsada por la ONU.

Establecen metas específicas para alcanzarse en un plazo de 15 años.

Desde marzo de 2017, el nivel de avance y cumplimiento de las 169 metas que están distribuidas en los 17 ODS, se monitorea a través de indicadores estipulados por la Comisión de Estadística de la ONU.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Avances en la Estrategia Nacional de Biodiversidad

Gerencia de Cooperación Internacional

Con la representación de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), funcionarias de las gerencias de Inspección y Medición, y de Cooperación Internacional participaron en el “Taller de la Administración Pública Federal para Determinar los Aportes de la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México (ENBio-Mex) al nuevo Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal”.

El encuentro organizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional para el Uso y Aprovechamiento de la Biodiversidad (CONABIO) resaltó el apoyo proporcionado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ) y la Iniciativa Internacional para el Clima (IKI) del gobierno alemán.

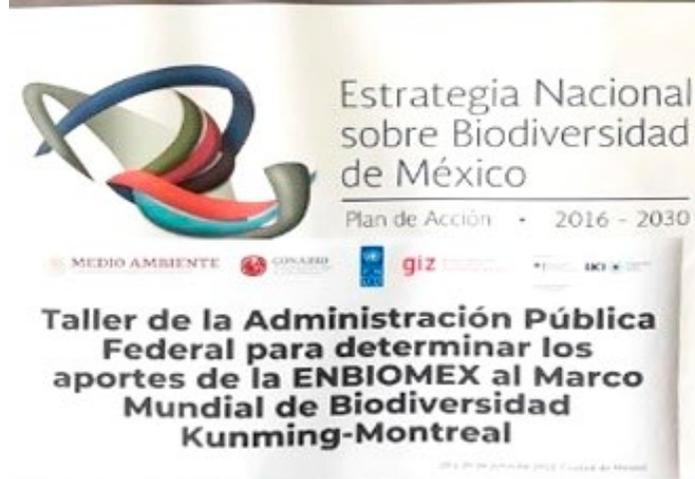
El taller recibió las aportaciones de más de 140 funcionarios de 28 instituciones de la Administración Pública Federal, quienes participaron en sesiones plenarias y cinco mesas de trabajo: Conservación de Ecosistemas, Conservación de Especies, Restauración y Factores de Presión, Integración de la Biodiversidad y Medios de Implementación.

Correspondió a la representación de la CONAGUA explicar la relevancia que para esta etapa de la estrategia tendrá la *Guía Técnica y operativa de actuación para la reparación del daño hídrico ambiental*, elaborada y publicada por la Comisión.

Cabe destacar que luego de un periodo de negociaciones que se extendió debido a la pandemia por Covid-19, durante la segunda parte de la 15ª Conferencia de las Partes (COP 15) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), celebrada en diciembre de 2020, se adoptó el nuevo Marco Mundial de Biodiversidad (MMB) Kunming-Montreal.

México, a través de la CONABIO, jugó un papel destacado en este proceso al presidir el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA) del Convenio.

El MMB Kunming-Montreal sustituye al Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y sus metas de Aichi, con lo cual se renuevan los esfuerzos para transformar los modelos económicos, sociales y financieros para abordar los impulsores de la pérdida



de biodiversidad para el año 2030 y permitir la recuperación de los ecosistemas naturales con mejoras previstas para 2050.

Tras la adopción del MMB, que cuenta con cuatro objetivos a largo plazo para 2050, cuatro tipos de indicadores que permitirán dar seguimiento a su implementación y 23 metas orientadas a la acción para adoptar medidas urgentes en el decenio hasta 2030, los 196 países miembros del CDB tienen la tarea de alinear sus estrategias nacionales en materia de diversidad.

La CONAGUA continuará apoyando estos trabajos, así como los que se realizan en el marco de un proyecto con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) para el caso de la Meta 3 del MMB, que tiene como objetivo que, para 2030, al menos el 30 por ciento de las zonas terrestres, de aguas continentales y costeras y marinas se conserven y gestionen eficazmente.

CONAGUA y el Banco Mundial realizaron un conversatorio sobre la Conferencia del Agua de Naciones Unidas 2023

Gerencia de Cooperación Internacional

En lo que resta del año 2023 y en 2024, se llevarán a cabo una serie de conversatorios con diversos actores relevantes del sector hídrico y ambiental, en el marco de las colaboraciones entre la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y el Banco Mundial (BM), que tienen como finalidad compartir conocimientos en temas de actualidad y de relevancia internacional.

En este sentido, en julio se llevó a cabo el primer encuentro que estuvo enfocado en los resultados de la Conferencia del Agua de las Naciones Unidas 2023 —la cual se realizó en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos, en marzo del presente año—.

En dicho conversatorio participaron representantes del BM, como la Dirección General para Temas Globales (DGTG) de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE); la Unidad Coordinadora de Asuntos Internacionales (UCAI) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y el Fondo de Agua de la Ciudad de México, Agua Capital.

Por parte de la CONAGUA participaron como expositores, funcionarios de la Gerencia de Cooperación Internacional, y como asistentes, representantes de las subdirecciones General Técnica, General de Infraestructura Hidroagrícola y General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, así como algunas de las direcciones locales y organismos de cuenca.

Durante la sesión, se destacó que la Conferencia del Agua representó un logro para el sector hídrico internacional. A través de un llamado



a la acción, lanzado por el sistema de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se sugirió aprovechar el impulso generado, a fin de unir al mundo por la seguridad hídrica y acelerar los cambios que se requieren para avanzar en los retos relacionados con la gestión del agua.

Asimismo, se destacó la importancia del principal resultado de la conferencia: la Agenda de Acción del Agua, que está integrada por casi 700 compromisos para proteger el bien común global más preciado de la humanidad. En esta agenda se acordó un apoyo por 300 mil millones de dólares para impulsar acciones a favor del agua. Posteriormente, está considerado el desbloqueo de un billón de dólares adicionales.

La Conferencia del Agua nos dejó varias áreas de oportunidad, entre las que destacan: la necesidad de continuar impulsando la voluntad política de todos los actores involucrados, fomentando la inclusión y la participación informada de la sociedad; el seguimiento puntual a los compromisos contraídos a través de la Agenda del Agua, y la necesidad de seguir posicionando la importancia de este recurso al más alto nivel de la escena internacional.





Para apoyar eficientemente primero hay que sensibilizarse y comprender las necesidades de cada comunidad

Entrevista con Norma Arroyo Domínguez, directora local de la Conagua en Guerrero

El trabajo de campo y la cercanía con las personas pueden ser el punto de partida para reconciliar las relaciones entre el gobierno y la sociedad, principalmente, aquellas que han estado fracturadas durante años. Un ejemplo de esta labor es la que ha caracterizado a Norma Arroyo Domínguez, directora local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en Guerrero, quien hoy comparte con *Somos CONAGUA* sus experiencias.

Por favor, platíquenos sobre su formación académica y su experiencia laboral

Soy guerrerense, estudié ingeniería civil en la ciudad de Chilpancingo. Más tarde, hice la maestría y el doctorado en Ciencias del Agua, la maestría con énfasis en hidrología superficial y el doctorado en hidrología subterránea.

Me he desempeñado en diversas oficinas federales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Registro Agrario Nacional. Trabajé en la iniciativa privada con proyectos geotécnicos de caminos y diseño de pavimentos y terracerías; más tar-

de, llegué a la universidad como docente del área de hidráulica en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Guerrero y un buen día amanecí en la CONAGUA.

¿Cómo fue para usted recibir el encargo de directora local en Guerrero?

Fue una sorpresa, es como un regalo de la vida. Nunca lo habría esperado. Mi trabajo siempre había sido en campo, y de repente, alguien me pide mi currículum

“ Gracias a la experiencia en campo y al estudio constante, pudimos establecer estrategias que mejoren la coordinación con el equipo, y así lograr los objetivos de la dirección ”

y me dice: “la van a proponer para que sea la directora de CONAGUA”. Y yo decía: “pero es que mi carrera siempre ha consistido en otras dinámicas”.

Se envió y ¡sorpresa!, me llamaron para decirme que cumplía con el perfil y que sí querían mi colaboración. Tuve mucho miedo al principio, porque era una actividad totalmente nueva y la dirección local de la CONAGUA no es cualquier cosa, el solo hecho de pertenecer a esta institución es un honor, máxime, la dirección.

¿Cómo ha aprovechado su experiencia en campo para la resolución de conflictos?

Empleando estrategias de comunicación. Primero, con los compañeros para que abordemos los problemas juntos, porque todas las subdirecciones están enlazadas. También, y gracias a la experiencia en campo y al estudio constante, pudimos establecer estrategias que mejoren la coordinación con el equipo, y así lograr los objetivos de la dirección.

¿Cuáles han sido sus principales retos al dirigir la Dirección Local de Conagua en Guerrero?

Cuando llegué, el principal foco rojo eran las manifestaciones sociales. Venían personas a cerrar las oficinas y las vialidades, y primero hay que entender que a veces no tienen otra manera de hacerse notar. Por ello, fue muy importante escucharlos y trabajar de

“Cuando llegué, el principal foco rojo eran las manifestaciones sociales, por ello fue muy importante escucharlos y trabajar de la mano para ir buscando cómo darle solución a sus problemáticas”

la mano para ir buscando cómo darle solución a sus problemáticas.

Tengo dos retos muy presentes, la Unidad de Riego de Huamuxtlán, en la zona de la montaña, y otro por los afectados de la construcción de una presa. Así que fuimos a sus lugares, platicamos con ellos, con el riesgo de que las reuniones fueran hostiles, ya que había el antecedente de haber retenido a una unidad 24 horas.

Después de muchas reuniones y bastante trabajo, el año pasado logramos, a través del Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, hacer el proyecto ejecutivo para la unidad de riego. Solo falta que



ellos consigan la contraparte para poder iniciar con la ejecución de la primera fase de la obra.

Por otra parte, los afectados por la presa pronto recibirán la indemnización que tanto solicitan. Haberlo conseguido es un gran logro para esta Dirección y para la Subdirección General Jurídica, ya que se trata de los primeros decretos que la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) va a emitir para la CONAGUA en el sexenio.

Otro problema en Guerrero es la contaminación, ¿cómo han atendido esta situación?

Acapulco no solamente representa un espacio de recreación, sino que es un importante polo de economía para el estado. Y desafortunadamente, en algunas zonas tiene una infraestructura muy vieja, con más de 30 años, la cual sufría colapso tras colapso.

Por ello, nos sentamos con autoridades del gobierno estatal y municipal, de modo que a la fecha, se han invertido 732 millones de pesos (MDP), de los cuales, el 50 % lo ha aportado la federación, a través del Programa de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento (PROAGUA) de la CONAGUA. De esta forma, hemos ido rehabilitando infraestructura, se han equipado cárcamos y plantas de bombeo y se está trabajando también en

“ A la fecha, se han invertido 732 millones de pesos, de los cuales, el 50 % lo ha aportado la federación ”



el cumplimiento de la nueva norma. No es suficiente, hay mucho que hacer, pero estamos avanzando.

Y en cuanto a la recomendación número 56 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), relacionada con el saneamiento del río Atoyac, primero con nuestros subdirectores armamos un plan de trabajo, y posteriormente, comenzamos a trabajar con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, los gobiernos estatal y municipales, y las organizaciones no gubernamentales.

Hasta este año, se han invertido en total 127 MDP para la construcción de tres plantas de tratamiento de aguas residuales en las tres principales localidades del municipio Atoyac de Álvarez, aquellas que tienen mayor población y que impactaban más en el tema. Seguimos trabajando con los municipios, y adicionalmente, solicitamos a la Subdirección General Técnica que estableciera otros puntos de monitoreo para que en la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua (RENAMECA) podamos observar que funciona y se logra ese saneamiento.

¿Nos podría platicar un poco más sobre el trabajo que se ha hecho mediante el PROAGUA?

Aunque buena parte de nuestro techo presupuestal se ha ido en el saneamiento del río Atoyac y Acapulco, sí se ha logrado atender localidades rurales. Al final, nuestro objetivo principal es incrementar la cobertura en estas zonas y llevar el agua a quien más lo necesita.



A veces, vienen los comités de la montaña y después de haberse trasladado desde la madrugada, llegan aquí somnolientos. Duele mucho verlos, duele ver sus necesidades, y eso me ha vuelto muy enfática en buscar la forma de poder apoyarlos. Aproximadamente, hemos destinado un 40 % del presupuesto para obras de agua potable en las comunidades con mayor vulnerabilidad.

Actualmente, ¿cuáles consideraría como sus metas personales?

Aprender, seguir estudiando, conocer más en materia de legislación, qué están haciendo en otros lugares y cómo podemos aplicarlo nosotros para mejorar la gestión hídrica. También, hay muchas tecnologías innovadoras que si cumplen nuestras normatividades, se pueden retomar y hacer más eficiente la infraestructura para un mayor aprovechamiento del agua.

¿Qué mensaje le gustaría darle a la niñez mexicana, principalmente, a las niñas?

Cuando yo estudié, éramos cuatro mujeres y 56 muchachos en dos grupos. Aunque poco a poco se va nivelando, me gustaría invitar a las niñas y niños a que estudien alguna licenciatura de las áreas de ingeniería, y que luego se especialicen en el tema del agua porque el agua es una gran necesidad.

La gestión hídrica se está volviendo un problema muy importante y debemos aprovechar todas las herramientas tecnológicas que se han vuelto indispensables para las nuevas generaciones.

Y que se enfoquen en lo que realmente les importa; pueden lograr grandes cosas siempre y cuando lo hagan con vocación, con amor y no por la idea de hacerse ricos; la ingeniería no va por ese rumbo, sino por el de resolver y mejorar las cosas.



“Duele mucho verlos, duele ver sus necesidades, y eso me ha vuelto muy enfática en buscar la forma de poder apoyarlos”

Finalmente, ¿nos podría regalar un mensaje para las y los compañeros de CONAGUA?

A los compañeros y compañeras les digo que se sientan orgullosos de la CONAGUA, sean felices de laborar y pertenecer a esta gran institución, que hace mucho por la sociedad. Les digo que cada actividad realizada suma a los objetivos y las metas; que hagan sus labores diarias con alegría y gusto, sabiendo que están abonando al desarrollo del país, a la mejora de los servicios y al crecimiento personal.



QR al video de la entrevista (resumen):

Ss

Sequía

Constituye un fenómeno natural que se manifiesta como una deficiencia anormal y persistente de humedad, que tiene un impacto adverso en la vegetación, los animales y las personas. Las sequías son inevitables, impredecibles, sin trayectoria establecida, sin inicio ni término bien definidos, recurrentes mas no cíclicas y potencialmente catastróficas. Según sus impactos, éstas se clasifican en: agrícolas, hidrológicas, meteorológicas y socioeconómicas.

En diferentes partes del mundo se emplean índices e indicadores para medir cuantitativamente la sequía. Para nuestra región destaca el Monitor de Sequía de

América del Norte, en el que participan expertos de México, Estados Unidos y Canadá con el objetivo de describir las condiciones de sequía y generar mapas diagnósticos de este fenómeno.

Entre los problemas que ocasiona una sequía se encuentran los siguientes: escasez, mala calidad y desabasto de agua, incendios, así como conflictos transfronterizos.

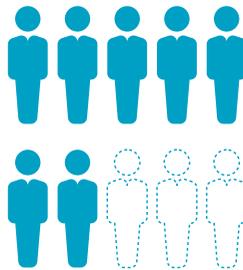


¿Sabías que...?



Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6 Agua limpia y saneamiento

De acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), **3 de cada 10** personas **carecen de acceso** a servicios de agua potable seguros



La escasez de agua **afecta a más del 40% de la población mundial**, y cada vez más países están experimentando estrés hídrico.

En el marco de este objetivo, **la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** tiene como principal compromiso **lograr el acceso universal y equilibrado al agua potable** y a los servicios de saneamiento e higiene, así como mejorar la calidad del agua, a nivel nacional, hacia el 2030.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

f t @ y gob.mx/conagua

SOPA DE LETRAS

Día Internacional de la Juventud

L	X	C	A	M	B	I	O	Q	S	F	F	C	M
T	E	C	N	O	L	O	G	Í	A	R	U	T	T
P	O	T	E	N	C	I	A	L	J	U	T	S	Y
H	P	R	O	C	E	S	O	S	U	W	U	O	J
Z	C	N	M	W	F	B	K	X	V	I	R	C	C
P	O	B	L	A	C	I	Ó	N	E	Y	O	I	N
N	D	L	O	I	Q	C	B	E	N	H	S	E	D
W	H	L	K	Q	M	E	K	H	T	G	X	D	H
P	R	O	J	U	V	E	N	T	U	D	V	A	M
P	O	L	Í	T	I	C	A	S	D	N	W	D	Z
P	O	P	O	R	T	U	N	I	D	A	D	E	S
I	N	S	T	I	T	U	C	I	O	N	E	S	K
F	W	I	M	J	U	V	E	I	Z	I	I	C	X
F	T	R	A	N	S	I	C	I	Ó	N	B	H	J

JUVENTUD

FUTURO

OPORTUNIDADES

INSTITUCIONES

POLÍTICAS

CAMBIO

TRANSICIÓN

TECNOLOGÍA

PROCESOS

POBLACIÓN

POTENCIAL

SOCIEDAD

IMJUVE

PROJUVENTUD

CNDH

Respuestas al crucigrama del número 103

HORIZONTALES

3. BLANCO
5. PRIETO
8. CUATRO
10. QUINTANA ROO
11. ECOSISTEMAS.
13. MANGLARES
14. BIODIVERSIDAD

VERTICALES

1. COLORADO
2. BOTONCILLO
4. TALA
6. CARBONO
7. MAREAS
9. AMBIENTALES
12. MANGLES



EN TEMPORADA DE *lluvias y ciclones*



*Juntos nos
protegemos
mejor*

Consulta <https://smn.conagua.gob.mx/es>

Descarga la app

CONAGUA CLIMA



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA