

# Somos **Conagua** revista digital

Año 2, Número 52, 12 de enero 2021



**El agua como  
elemento esencial  
para cuidar la salud**



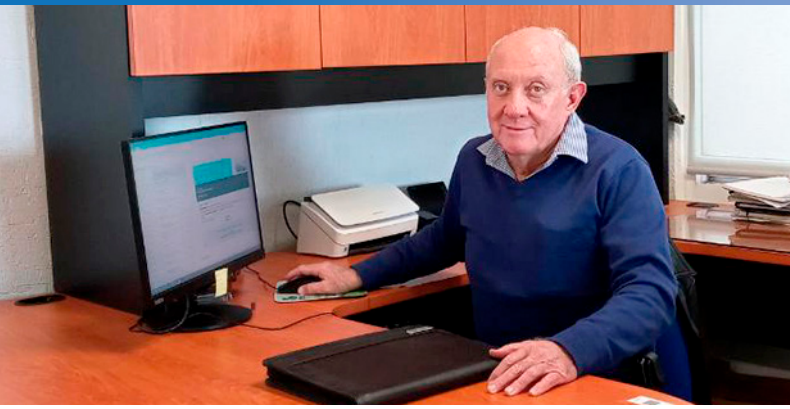
**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

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



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA





**Manuel Carrillo Mendoza**  
**Encargado de Infraestructura Hidroagrícola**  
**en la Dirección Local Querétaro**

Para mantener la productividad del campo queretano es indispensable contar con infraestructura de almacenamiento, conducción y riego en el Distrito de Riego 023-San Juan del Río y sus unidades. Una vez instalada, es fundamental conservarla, rehabilitarla, modernizarla, tecnificarla y equiparla.

Precisamente a estas tareas son a las que, día a día, dedica sus esfuerzos y los de su equipo de trabajo Manuel Carrillo Mendoza, encargado de la Subdirección de Infraestructura Hidroagrícola en la Dirección Local Querétaro de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

En esa área, Manuel implementa programas y subprogramas de apoyo a la infraestructura hidroagrícola —mucho de la cual fue construida hace 50 años— para beneficiar a las más de 11 mil 400 hectáreas del distrito de riego.

Para ello, explica, es necesario realizar diversas acciones de planeación, programación, implementación y supervisión de obra, así como cumplir con todos los aspectos técnicos y administrativos, a fin de garantizar el adecuado desarrollo de las obras, y con ello, que los usuarios agrícolas puedan obtener los mejores beneficios.


Aficionado a la natación y las caminatas vespertinas, entre las acciones que desarrolla actualmente, destacan la rehabilitación de equipos de bombeo y de sistemas de riego, así como la construcción de canales y entubamiento de líneas de conducción, que sirven para usar el agua de manera más eficiente, con lo que se beneficia la productividad y el ambiente.


Involucrado en el sector hidroagrícola desde el inicio de los 80, e integrante de la CONAGUA desde su creación, Manuel Carrillo señala que con estas obras ha sido posible que el sector agrícola afronte de mejor manera el cambio climático, ya que han permitido mantener e incluso incrementar la producción, generando ahorros de agua útiles para el abasto, sobre todo durante las sequías. Asimismo, han contribuido en la protección de la población y sus bienes, al controlar los escurrimientos, que representan un reto para todos los sectores.

Su desempeño profesional comenzó luego de titularse como ingeniero agrónomo zootecnista en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y colocarse como encargado del programa de promoción agropecuaria dirigido al Distrito 023. En este ha sido jefe de Asistencia Técnica, de Unidad, de Planeación y de Operación, puesto que dejó en 2009 para convertirse en jefe de Distrito de Riego, hasta 2015, cuando ocupó el encargo que actualmente tiene.

Perteneciente a una familia dedicada al campo, donde pasó muchos momentos de su infancia y juventud, actualmente es padre de un varón y dos mujeres, y asegura que en todos esos años su labor ha sido muy satisfactoria, pues no solo trabajó con los usuarios para fomentar la tecnificación de cultivos, sino también ha sido generador y promotor de sistemas automatizados para la gestión del campo. “Justamente es eso lo que me hace seguir en la institución, continuar trabajando y compartiendo lo aprendido en todos estos años en los que me ha movido el gusto por la tierra y el beneficio para los usuarios”, 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

## UNICEF, Cántaro Azul y CONAGUA implementan programa “Salud en tus Manos”, en beneficio de la comunidad estudiantil de México

**Nacional.-** El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Fundación Cántaro Azul y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) lanzaron el programa Salud en tus Manos, como una estrategia para que la población escolar cuente con herramientas que les permitan generar mejores prácticas de higiene y autocuidado ante la pandemia provocada por el COVID-19.

El interés conjunto de la CONAGUA, UNICEF y Cántaro Azul es fortalecer a las comunidades educativas como actores activos en el control de la pandemia en sus entornos inmediatos y en garantizar —cuando sea posible— un regreso seguro a clases presenciales por medio de estrategias de agua, higiene y saneamiento.

Dicho programa contempla 6 videos animados dirigidos a la población escolar de primaria y secundaria, que serán difundidos a nivel nacional por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y a través de plataformas de aprendizaje en línea. Incorpora, además, otros materiales didácticos, como cuadernillos de trabajo, guías de actividades, infografías y cápsulas audiovisuales, entre otros.

Durante la presentación del programa la directora general de la CONAGUA, Blanca Jiménez Cisneros, reconoció que la crisis sanitaria por el COVID-19 ha dejado muchas lecciones en materia de tecnología, pero también nos ha hecho valorar cosas básicas, como la importancia de lavarse las manos y la estrecha relación entre el agua y la salud, señaló también que la Organización Mundial de la Salud reporta que lavarse las manos disminuye en 25% las enfermedades respiratorias, por lo que es fundamental hacer más visible el papel del agua en el contexto del COVID-19.

Asimismo, Christian Skoog, representante de UNICEF en México, recalcó que los servicios de agua, saneamiento e higiene en el ámbito escolar tienen un gran impacto en la salud, rendimiento y permanencia escolar de niñas, niños y adolescentes, algo que se ha reafirmado por la actual contingencia sanitaria. Por ello, UNICEF está trabajando con las autoridades mexicanas y aliados de la sociedad civil para garantizar el acceso a la educación en todo momento, ya sea durante la modalidad a distancia, en preparación a la reapertura de las escuelas o una vez reabiertas.

Por su parte lado, el presidente de la organización Cántaro Azul, Ian Balam, resaltó que para vencer este reto en el frente escolar, además de atender los re-



querimientos por los servicios de agua, higiene y saneamiento, se necesita ir más allá y reconocer a niños, niñas y adolescentes como sujetos de derecho y agentes activos, quienes construyen ambientes saludables escolares, sea ante el COVID-19 u otras enfermedades causadas por inexistente o ineficiente higiene de manos, como las gastrointestinales. Solamente en la integración entre acceso, pedagogía y participación es que se podrán forjar hábitos sostenidos.

Salud en tus Manos entrega a docentes y estudiantes información, herramientas y dinámicas sobre temas clave relacionados con la higiene personal y el lavado de manos, la construcción de hogares saludables, cómo se deben preparar las escuelas para la reapertura considerando aspectos de limpieza y desinfección, así como de seguridad alimentaria, y finalmente, cómo evitar prácticas de discriminación ante personas enfermas de COVID-19 o cercanas a alguna persona contagiada.

Te invitamos a consultar los materiales a través de las siguientes ligas:

UNICEF: <https://www.unicef.org/mexico/informes/salud-en-tus-manos>

CONAGUA: <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/programa-salud-en-tus-manos>

Cántaro Azul: <https://www.cantaroazul.org/salud-en-tus-manos>

Secretaría de Educación Pública: [http://dgdge.sep.gob.mx:8080/higiene\\_y\\_salud/](http://dgdge.sep.gob.mx:8080/higiene_y_salud/)



## Supervisan avances en la construcción del Canal Centenario

**Nayarit.-** El avance físico global de casi 22 por ciento en la construcción del Canal Centenario fue constatado por la directora general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Blanca Jiménez Cisneros, durante una gira de trabajo por la obra, junto al presidente Andrés Manuel López Obrador.

En la visita de supervisión por la infraestructura, considerada la más importante de este sexenio para el riego de cultivos, Blanca Jiménez detalló que esta permitirá dotar de agua a más de 43 mil hectáreas de cultivos de chile verde, frijol, maíz, jitomate, sorgo de grano, tabaco, mango y arroz, en beneficio de más de 7 mil 600 productores de Nayarit.

Puntualizó que el Canal Centenario está integrado por el canal principal, el lateral y sublaterales, así como los ramales y subramales. Como parte del proyecto, explicó, también se construyen diversas entradas de agua, puentes vehiculares, tomas laterales, represas, un aforador Parshall, caídas de agua, tomas granja, sifones y pasos inferiores para cruce.

Explicó que la construcción del Canal —que inicia en la margen derecha de la presa derivadora Amado Nervo, conocida como El Jileño— está programada en etapas. La primera fue desarrollada de 2014 a 2020, para el riego de más de 4 mil hectáreas, en beneficio de 722 productores; la segunda, calendarizada en 2021, para el riego de más de 13 mil 200 hectáreas de 2 mil 343 productores; la tercera culminará en 2022, para el riego de 11 mil 915

hectáreas de 2 mil 112 productores, y la cuarta, favorecerá a 2 mil 466 productores mediante el abasto de agua para 13 mil 905 hectáreas.

Blanca Jiménez dio a conocer que la inversión total programada para el Canal Centenario, que da respuesta a una demanda añeja de los nayaritas, y en cuya construcción se generan más de 8 mil 400 empleos directos, supera los 8 mil 500 millones de pesos (MDP).

Entre los trabajos realizados en la entidad, destacó que en 2020 CONAGUA amplía la Planta de Tratamiento de Aguas Negras El Monteón, en beneficio de 2 mil habitantes, con una inversión de 6.9 MDP, de los cuales 50 por ciento es aportación estatal y el resto, federal.

Dio a conocer que en el municipio de Jala, uno de los cuatro de mayor pobreza en el estado, CONAGUA construye un colector sanitario, en beneficio de 600 habitantes, y que en Del Nayar ya se cuenta con el proyecto ejecutivo del sistema de agua potable, en el cual se incluyeron componentes para el uso eficiente de la energía eléctrica.

Además, informó, durante la pandemia de COVID-19 se destinaron 1.8 MDP para dotar a los organismos operadores de los servicios de agua del estado, de equipos e insumos de desinfección, en beneficio de 1.2 millones de nayaritas.

En cuanto al apoyo al campo, se invierten 630 MDP, los cuales se destinan, entre otros, a la rehabilitación de bombas y revestimiento de ca-

nales para mejorar la eficiencia del uso del agua en el Distrito de Riego 043, en beneficio de 224 hectáreas en los municipios de Bahía de Banderas, Santiago Ixcuintla y Rosa Morada.

### Visita de supervisión al río Mololoa

Asimismo, la directora general de la CONAGUA, el presidente municipal de Tepic, Francisco Javier Castellón Fonseca, y la diputada federal Geraldine Ponce Méndez realizaron una visita de supervisión por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Oriente y un segmento del río Mololoa, con el fin de evaluar mecanismos que permitan el saneamiento de este importante cuerpo de agua.

Los funcionarios coincidieron en que existe una imperante necesidad de sanear el río para convertirlo en un sitio libre de contaminación y consolidarlo en un atractivo turístico para el disfrute y desarrollo de la población. La titular de la CONAGUA destacó que, de manera adicional a los proyectos técnicos, se requiere ser estrictos al determinar la factibilidad de las obras, lo cual garantizará su desarrollo completo y, con ello, un mejor manejo de los recursos.

Adelantó que entre las obras proyectadas por la CONAGUA en 2021, se incluyen diversos proyectos de agua potable, drenaje y saneamiento de Tepic, con lo cual se apoya al organismo operador local en la mejora de los servicios que brinda a la población.



## Acueducto Picachos-Mazatlán y potabilizadora Miravalles fortalecen el Derecho Humano al Agua de los sinaloenses

**Sinaloa.-** Con el fin de poner en marcha el acueducto Picachos-Mazatlán y la planta potabilizadora Miravalles, ubicados en Sinaloa, en días pasados el Presidente de México, Andrés Manuel López Obrador, inauguró estas obras que permitirán mejorar el abasto de agua potable para la población de Mazatlán, fortaleciendo el Derecho Humano al Agua de los sinaloenses.

Durante el evento, donde también participó el gobernador de Sinaloa, Quirino Ordaz Coppel, y autoridades municipales, la directora general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Blanca Jiménez Cisneros, explicó que el acueducto Picachos-Mazatlán incrementará en mil litros por segundo (l/s) el suministro de agua potable que se brinda a 500 mil habitantes de la ciudad de Mazatlán.

Subrayó que con la operación del acueducto, el volumen de agua potable suministrado pasará de mil 750 l/s a 2 mil 750 l/s; se brindará un servicio continuo a toda la población, eliminando tandeos, y se permitirá la sustitución de las fuentes de abasto subterráneas por superficiales, con lo que se contribuirá a la recuperación del nivel de los acuíferos.

Para esta obra, cuya construcción comenzó en junio de 2017, la inversión programada fue de 776.5 millones de pesos (MDP), de los cuales casi 305 MDP fueron aportados por el Gobierno Federal.

Asimismo, el presidente Andrés Manuel López Obrador inauguró la construcción de la planta potabilizadora Miravalles, cuya capacidad de potabilización es de mil litros por segundo, y será abastecida de la presa Picachos para el suministro de la zona norte y alta de la ciudad de Mazatlán. La inversión total programada para esta obra, informó, fue de casi 249 MDP, de los cuales la federación aportó casi 123 MDP.

En cuanto a las acciones que CONAGUA realiza en beneficio de más de 80 mil sinaloenses, dio a conocer que, en el tema de agua potable, se realizan obras en Mazatlán, Culiacán y Elota, principalmente.

Asimismo, para contribuir al combate de la pandemia de COVID-19, se invirtieron 4.8 MDP en sistemas públicos de lavado de manos de la población e insumos de desinfección.

Además, se desarrollan 32 acciones para proteger a más de 350 mil sinaloenses, se reconstruyen bordos



y se desazolván y limpian ríos, por ejemplo, en Culiacán, en El Rosario y Navolato, para la protección de 23 mil habitantes, con una inversión de 124 MDP, entre muchos otros.

De manera adicional, se realizan 73 acciones de reconstrucción de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, dañada durante el paso de fenómenos hidrometeorológicos, en beneficio de casi un millón de personas.

### Recorrido de supervisión de obras de la presa Santa María y su zona de riego

Durante la visita de supervisión al avance en la construcción de la presa Santa María y su zona de riego, la directora general de CONAGUA explicó que, al igual que muchas otras presas del país, esta infraestructura será de grandes beneficios, ya que cumplirá cuatro objetivos relevantes.

Señaló que la obra: 1) suministrará agua para el riego de 24 mil 250 hectáreas, que serán tecnificadas, en beneficio de 2 mil 551 usuarios; 2) abastecerá a 429 mil 600 habitantes de los municipios de Escuinapa y El Rosario; 3) la población también será protegida por esta obra contra los escurrimientos, y 4) permitirá la generación de energía eléctrica.

Sobre la inversión, dijo que se tiene programada una erogación total superior a 17 mil 700 MDP, de los cuales ya se han ejercido más de 2 mil 300 MDP.

En cuanto a los proyectos que CONAGUA desarrolla en la entidad, mencionó el desvío del Dren Juárez hacia el Dren Buenaventura para reducir los riesgos de desbordamientos en Los Mochis y proteger a más de 35 mil habitantes. Puntualizó que la tercera y última etapa de esta infraestructura podrá inaugurarse en enero de 2021.

## Canadá, Estados Unidos y México trabajan juntos en el Monitor de Sequía de América del Norte

**Nacional.**- En el marco de colaboración entre Canadá, Estados Unidos y México para la elaboración del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM, por sus siglas en inglés), el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) llevó a cabo el Foro 2020 del NADM, en el cual se abordaron aspectos técnicos, científicos y administrativos de esta herramienta.

El encuentro virtual estuvo enfocado en la discusión sobre las nuevas metodologías y otras colaboracio-

nes transversales entre los tres países. Este foro se lleva a cabo cada dos años, y en esta ocasión se incluyeron los temas siguientes:

- Aspectos técnicos, científicos y administrativos del NADM.
- Aplicaciones y usos del NADM en los tres países de América del Norte.
- Conocer los avances del proyecto de mejora de la eficacia de los Sistemas de Alerta Temprana para la Sequía que coordina la Comisión para la Cooperación Ambiental.
- Revisar las recientes actividades sobre Servicios Climáticos en la región de América del Norte.

Entre los resultados más destacados de este foro, los tres países coincidieron en continuar trabajando coordinadamente en la elaboración del Monitor de Sequía de América del Norte.

Además, México apoyará como autor líder en el proyecto cuando alguno de los otros dos países no pueda tener disponibilidad de hacerlo. Y se adaptará la narrativa del Monitoreo de la Sequía en México en un formato regional similar al de Estados Unidos y Canadá. Asimismo, personal de la CONAGUA se integró como autor del NADM, y en 2022 México será la sede del foro presencial.

El evento contó con la participación de 52 expertos de instituciones gubernamentales, académicas y administradores de información a usuarios de Canadá, Estados Unidos y México, como el Ministerio del Medio Ambiente de Canadá (EC), el Ministerio de Agricultura y Agroalimentación de Canadá (AAFC), la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA), el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), el Centro Nacional de Mitigación de la Sequía (NDMC), el Servicio Meteorológico Nacional de la CONAGUA, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).



¿Sabías que cada año se generan más de **40 millones de toneladas** de residuos electrónicos.

- Hasta **50%** de nuestros residuos domésticos **son orgánicos**, pero terminan en vertederos.
- Aproximadamente, **33% del plástico** producido termina en nuestros suelos.

Los productos químicos domésticos terminan en los suelos y como resultado también en nuestros alimentos. Por ello es importante que todas y todos colaboremos con acciones diarias, desde reducir el uso de plásticos, hasta involucrarnos más con los procesos de reciclaje.

## Gobernanza del agua, participación social y combate a la corrupción en la formulación del PHR 2020-2024, Balsas

**Morelos.-** Durante la mesa VI de diálogos para la elaboración del Programa Hídrico Regional (PHR) 2020-2024, de la Región Hidrológico Administrativa (RHA) Balsas, las participaciones estuvieron enfocadas en la gobernanza del agua, la participación social en este proceso y el combate a la corrupción.

En ese sentido, se destacó la oportunidad que representa la integración de comités comunitarios de monitoreo de aguas subterráneas y superficiales, además de la capacitación, a fin de involucrar a los usuarios en las soluciones relacionadas con el recurso y que conozcan la calidad y cantidad de agua que hay en su comunidad.

Por otro lado, se observó que para lograr una mayor inclusión de las comunidades indígenas, es importante considerar la traducción de textos sobre gobernanza y participación social, así como buscar alternativas para integrar en la toma de decisiones a las mujeres, que suelen estar relegadas de estos procesos por usos y costumbres.

Asimismo, dado que los recursos financieros son escasos, los especialistas sugirieron trabajar en los diagnósticos integrales comunitarios, en donde se logre visualizar todas las necesidades de agua, pavimentación e iluminación, entre otras, para que se realicen todos los estudios comunes una sola vez, lo cual permitirá el uso eficiente de los recursos.

Otro aspecto comentado fue la importancia de la planificación, la cual es un proceso de carácter obligatorio para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) —que es el principal instrumento para la

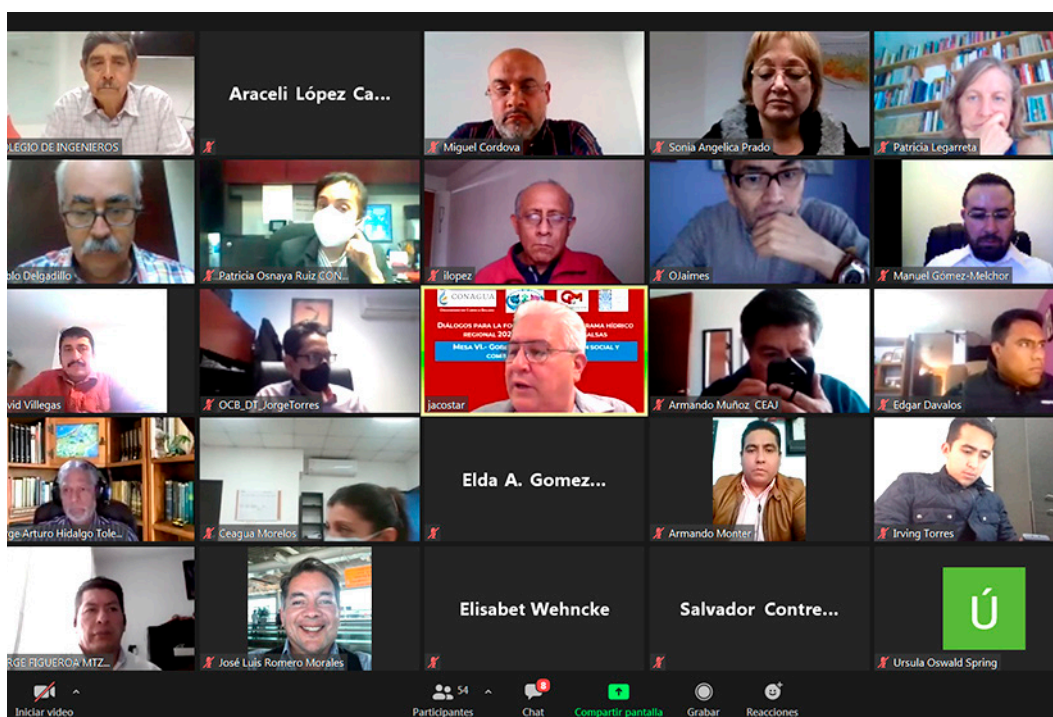
toma de decisiones— y debe ser estratégica, participativa, incluyente, dinámica y adaptativa.

En cuanto al combate a la corrupción y protección de abusos en territorios de comunidades indígenas, la Secretaría de la Función Pública presentó la plataforma de Ciudadanos Alertadores, la cual se puede consultar en [alertadores.funcionpublica.gob.mx](http://alertadores.funcionpublica.gob.mx), donde cualquier ciudadano puede llevar a cabo su denuncia sobre casos de cohecho, peculado y desvío de recursos.

Destacó que para fomentar la confianza de los ciudadanos en los procesos de denuncia, cuentan con un protocolo de protección para personas alertadoras, grupos indígenas y afrodescendientes, y grupos agrarios. Los ciudadanos pueden generar espacios de participación para construir una mejor gobernanza del agua.

Los participantes coincidieron en que la unidad de gestión del agua debe ser la cuenca, en la cual la participación e involucramiento de los usuarios resulta obligada a fin de lograr la GIRH. Asimismo, comentaron que es necesario pasar ya de la etapa de diagnóstico a la etapa de acción; desde luego, acción coordinada para utilizar los recursos financieros, hoy escasos, de manera eficiente.

Con esta mesa se concluyeron los diálogos para la formulación del PHR 2020-2024 de la RHA Balsas, pero se continuarán recibiendo propuestas mediante el Consejo de Cuenca del Río Balsas, por lo que se invita al público en general a consultar el formato para presentar sus proyectos en la liga [www.consejocuencabalsas.org](http://www.consejocuencabalsas.org)





## ECOP 2020: Tercer Encuentro de la Comunidad de Práctica del Centro de Soporte Hydro-BID

**Ciudad de México.-** Durante dos días, de forma virtual se llevó a cabo el Tercer Encuentro de la Comunidad de Práctica del Centro de Soporte Hydro-BID, donde se buscó profundizar en temas relacionados con la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe, la gestión integrada del recurso hídrico, estrategias financieras para la mitigación del riesgo climático y estudios de adaptación al cambio climático y caudales ambientales, con la finalidad de plantear, en diferentes niveles de actuación, las necesidades y los retos existentes para llevar a la región a ser referencia en temas de gestión de recursos hídricos.

- Una interfaz de usuario para especificar el lugar y periodo que se quiere modelar y la ubicación en que la disponibilidad de agua será modelada.
- Una interfaz de datos climáticos para la obtención de estadísticas de precipitación y temperatura para la zona y el periodo de interés.
- Un modelo de lluvia-escorrentía basado en la formulación Generalized Watershed Loading Factor (GWLF).
- Un esquema de direccionamiento para cuantificar el tiempo de viaje y estimaciones de flujo acumulado a través de cuencas aguas abajo.



Este tercer encuentro utilizó la iniciativa liderada por la División de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), llamada Hydro-BID, una herramienta que permite gestionar y planificar los recursos hídricos de manera eficaz a través de modelos de simulación de disponibilidad presente y futura. Hydro-BID promueve la gestión eficiente de las cuencas hídricas en América Latina y el Caribe mediante el uso de tecnologías de la información, lo cual incentiva el diálogo regional a través de la comunidad de práctica, e impulsa la interacción e integración de los diferentes actores (tomadores de decisiones, personal técnico y la comunidad académica y científica).

Actualmente, Hydro-BID incluye:

- Base de Datos Hidrográficos (AHD), que contiene más de 230 mil cuencas delineadas y cauces fluviales a lo largo de la región de América Latina y el Caribe.
- Un sistema de navegación GIS para examinar cuencas y cauces fluviales AHD, con la capacidad de navegar aguas arriba y aguas abajo.

La modalidad virtual permitió la participación de representantes de múltiples países, así como agencias de agua, operadores, organizaciones internacionales e instituciones académicas de más de 16 países, entre los que se encuentran Perú, Ecuador, Brasil, Argentina, Costa Rica, Panamá, Uruguay, República Dominicana y México.

Durante cada encuentro se realizaron sesiones paralelas relacionadas, con el valor agregado que tiene esta herramienta para la planificación y gestión del recurso hídrico y su desarrollo como una herramienta de soporte para la toma de decisiones. Además, se llevó a cabo una presentación técnica para la implementación y manejo de Hydro-BID Flood, el software de la iniciativa Hydro-BID, desarrollado para apoyar a los países de América Latina y el Caribe con proyectos relacionados a la mitigación de inundaciones y las mejoras de drenaje urbano.

Este programa integra una interfaz gráfica de usuario moderna junto con el modelo de simulación hidráulica





de última generación, RiverFlow2D, e incluye componentes para evaluar el impacto de las inundaciones en los sistemas de drenaje, puentes, compuertas y presas, que son estructuras hidráulicas comunes en entornos urbanos.

Por lo tanto, se espera que la comunidad de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) utilice esta herramienta con las siguientes ventajas:

- Organizar y consolidar datos en América Latina y el Caribe.
- Planificar y diseñar infraestructura hídrica gracias a la resolución espacial y temporal en la herramienta.
- Poder interactuar con cualquier modelo climático o fuente de datos, aprovechando su estructura flexible y escalable.
- Poder simular los recursos hídricos en cualquier escala de tiempo: a corto plazo, intra/inter-anual, decenal y más.
- Ejecutar la herramienta desde cualquier visualizador (web o app), ya que no tiene restricciones de sistema operativo.
- Impulsar el proceso de desarrollo y mejora al tratarse de una fuente abierta (*open-source*) y diseñada para ser aprovechada por la comunidad.



## Los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento (DHAS) no solo implican el simple acceso al recurso.



#MAKERIGHTSREAL

### Se deben cumplir los siguientes criterios:

#### 1 No discriminación y la equidad

Todas las personas pueden y deben disfrutar plenamente de sus derechos humanos.



#### 2 Acceso a la información y transparencia

Se debe asegurar que la información relativa al recurso esté completamente disponible y sea accesible. La transparencia establece la apertura del acceso a la información sin necesidad de solicitudes directas.



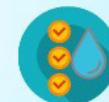
#### 3 Participación ciudadana

Los DHAS sólo pueden realizarse eficazmente mediante la participación plena, libre y significativa en los procesos de adopción de decisiones de las personas afectadas por ellas.



#### 4 Rendición de cuentas

Es el proceso mediante el cual las personas que viven bajo la jurisdicción de un Estado pueden garantizar que este cumplan sus obligaciones con respecto a los DHAS, ya que establece mecanismos de vigilancia para controlar a los diferentes actores responsables de garantizar el acceso a los servicios de agua y saneamiento.



#### 5 Sostenibilidad

Los servicios deben estar disponibles de manera sostenible para las generaciones presentes y futuras. La prestación de servicios actual no debe comprometer la capacidad de las generaciones futuras para realizar sus DHAS.



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



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



# POR UNA CULTURA DEL AGUA

**HAZLO POR TI,  
HAZLO POR TODOS...  
HAZLO YA.**

**¡Hola! Soy el agua.** ¿Te has preguntado **por qué se inundan las calles**? Frecuentemente es por la basura que tapa coladeras y drenajes. Los residuos en calles, ríos o canales bloquean mi camino y provocan inundaciones. Esto pone en peligro vidas y hogares.

**Juntos, evitemos inundaciones.**



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

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



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA