

Con sentido ético, protegemos al ambiente

¡No te pierdas la entrevista con
Luis Carlos Alatorre Cejudo, director
general de Organismo de Cuenca Río
Bravo, en nuestra sección *Conversemos!*



Índice

Al natural

Laura Guzmán Pantoja, Jefe de la Unidad de Servicios Generales, Dirección Local Querétaro 3

Institucional

CONAGUA se mantiene en estado de alerta para apoyar a la población que puede ser afectada por ciclones tropicales 4

CONAGUA, comprometida en la lucha contra el humo de tabaco 6

Presentan avances del grupo de trabajo interinstitucional para el saneamiento del Alto Atoyac 8

Impulsa CONAGUA la participación social en la gestión del agua, mediante los consejos de cuenca 9

Día a día

Colillatón: una oportunidad para limpiar las calles de Veracruz y fomentar una vida libre de tabaco 10

Fortalecen las acciones para mitigar los riesgos sanitarios en Aguascalientes 10

Personal de CONAGUA participa en la campaña de reforestación de la Sierra de San Miguelito, en San Luis Potosí 11

Entregan planta potabilizadora de agua en el municipio Francisco R. Murguía, en Zacatecas 12

Fortalecen operativos de suministro de agua potable en pipas para comunidades rurales en Sonora 12

Hablemos de Cooperación Internacional

Las aguas subterráneas son la principal fuente de agua dulce en estado líquido 13

Logros de la cooperación internacional con Uruguay 14

Política exterior feminista como un medio para construir comunidades más prósperas 15

Conversemos

Entrevista con Luis Carlos Alatorre Cejudo, director general de Organismo de Cuenca Río Bravo de la CONAGUA 16

Transparentando

Hablemos de transparencia 20

Cantarito

Efemérides del 1 al 15 de junio 22

Glosario del agua. Letra X 24

Sopa de letras: Día de la Marina 25



@conaguamx



@conagua_mx

#Somos**CONAGUA**

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

www.gob.mx/conagua

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



Laura Guzmán Pantoja
Jefe de la Unidad de Servicios Generales,
Dirección Local Querétaro

Para el personal de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), como para todos los trabajadores, desempeñarse en un sitio seguro, limpio y con los servicios básicos de luz y agua, es fundamental en todo momento. Aunque estas circunstancias parecieran algo natural, para que ocurran, se requiere de un trabajo administrativo y de supervisión constante y permanente.

En eso se desempeña Laura Guzmán Pantoja, Jefe de la Unidad de Servicios Generales de la Dirección Local Querétaro, quien señala que entre sus tareas está gestionar medios de transporte para las diligencias oficiales y que los insumos estén en condiciones adecuadas para el uso en actividades fundamentales, como visitas de supervisión, inspección y atención de emergencias.

Para ello, explica, es necesario verificar que los vehículos, en todo momento, estén en condiciones mecánicas adecuadas y que cuenten con combustible y llantas en buen estado. Además, destaca, es indispensable que cumplan con los registros oficiales: verificación y seguros, entre otros.

Puntualiza que, para que se cuente con todo esto, se llevan a cabo procesos licitatorios y se supervisa el cumplimiento en tiempo y forma de los requerimientos establecidos en los términos de referencia. Además, subraya, entre sus funciones también está la tramitación y la verificación de las facturas mensuales correspondientes a cada servicio, las cuales deben

cumplir con requisitos específicos para ser validadas oficialmente y aceptadas como comprobantes de erogaciones institucionales.

Por otro lado, explica, también contribuye a detectar necesidades de mantenimiento del edificio sede, por lo cual, se realizan trámites y justificaciones para las reparaciones en sanitarios, instalaciones eléctricas o elevadores. Todo de acuerdo con los tiempos y presupuestos administrativos, así como en el pleno cumplimiento legal y económico.

Laura Guzmán relata que en pandemia se trabajó para cumplir las restricciones y medidas sanitarias requeridas por las autoridades, principalmente, en el área de atención a usuarios. “Si bien hubo restricciones en las tareas presenciales, las administrativas continuaron a distancia y la supervisión se duplicó, lo cual representó el reto doble de cumplir tareas del hogar e institucionales”.

Originaria de Cumuato, Briseñas, Michoacán, relata que, para superar esto, le fue de gran utilidad la experiencia adquirida en los 30 años al servicio de CONAGUA, pues se ha ido adaptando a la evolución constante de la institución, donde pasó de elaborar los registros e informes a mano hasta la implementación de tecnología.

Así como el reto que impuso la pandemia, Laura Guzmán narra que ha superado otros, como salir de su lugar natal, donde no había acceso al transporte para ir, diariamente, a La Barca, Jalisco, donde cursó la carrera de contador privado. Después, cuenta, gracias a la determinación de superarse y al apoyo de sus padres, esposo e hijos, logró capacitarse para hacer un uso óptimo de la tecnología, lo cual le ha sido de gran utilidad para destacarse en la CONAGUA.

A lo largo del tiempo en la institución, ha aprendido a valorar a los hijos, la familia, las amistades, los compañeros e, incluso, a sí misma, pues ha sido capaz de cumplir cabalmente con todos los roles que se ha impuesto, dentro de los cuales está la de ser parte del área administrativa, que, como todas, es esencial para que la dependencia cumpla su función de administrar las aguas nacionales; significado de vida.

“Ser parte de CONAGUA ha significado superación personal, desarrollo profesional y aprendizajes de vida, por ello, entre mis planes está seguir siendo responsable y adaptarme a las formas de trabajo; superar los retos diarios y tener la camiseta bien puesta para que la CONAGUA siga siendo una institución esencial, llena de gente trabajadora y comprometida con la familia, con la institución y con México”, concluye.



CONAGUA se mantiene en estado de alerta para apoyar a la población que puede ser afectada por ciclones tropicales

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se mantiene en estado de alerta para apoyar a la población que pudiera resultar afectada por fenómenos meteorológicos durante la temporada de lluvias y ciclones que inició el pasado 15 de mayo. Para ello, el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y las Brigadas de Protección a Infraestructura y Atención de Emergencias trabajan las 24 horas del día, a fin de auxiliar a la sociedad antes, durante y después de que ocurran eventos extremos.

Así lo informó el director general de la CONAGUA, Germán Arturo Martínez Santoyo, al participar en el evento “Plan de Apoyo a Personas Afectadas por el Huracán Agatha”, encabezado por el presidente Andrés Manuel López Obrador, en Santa María Huatulco, en el estado de Oaxaca.



El funcionario destacó la labor preventiva del SMN, que identifica, vigila y pronostica la trayectoria de los ciclones tropicales e informa a la sociedad, lo cual permite que autoridades de los tres órdenes de gobierno se anticipen a la ocurrencia de los fenómenos meteorológicos y puedan iniciar sus protocolos de emergencia. Dicha información se envía no sólo a los estados que podrían ser impactados directamente, sino a todos aquellos que podrían sufrir algún tipo de afectación.

Destacó que el SMN se coordina con el Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) para prevenir, alertar y atender a la población antes de la ocurrencia de los ciclones tropicales, además de difundir la información meteorológica por todos los medios a su alcance, para que los habitantes y las autoridades tomen medidas para proteger la vida y el patrimonio de las personas.



Martínez Santoyo destacó que Agatha fue un huracán que dejó mucha agua sobre las zonas que se desplazó, avanzando lentamente y causando lluvias abundantes mayores a 500 milímetros. Sus bandas nubosas cubrieron el centro y sur de Veracruz, Chiapas y la Península de Yucatán, provocando lluvias continuas por 6 días.

Indicó también que, a través del SMN, la CONAGUA ha emitido 25 declaratorias de emergencia para igual número de municipios oaxaqueños que resultaron afectados, así como 38 declaratorias de desastre.

Para apoyar a la población afectada, la Comisión Nacional del Agua desplegó personal y desplazó equipo altamente especializado de sus Centros Regionales de Atención de Emergencias ubicados en Estado de México, Durango y Guerrero.

Con su personal de atención a emergencias, la CONAGUA ha llevado a cabo la distribución de agua potable en las localidades de Santa María, Huatulco, San Pedro Pochutla, Santa María Tonameca, Candelaria Loxicha y Pluma Hidalgo. Además, apoyó en el desalojo de turistas en Mazunte, desplegó plantas potabilizadoras de agua en Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Santa María Huatulco y Pluma Hidalgo.



También llevó a cabo la instalación de torres de iluminación en San Antonio del Palmar, municipio de Santa María Tonameca, así como la distribución de 315 kilos de hipoclorito de calcio y 66 litros de plata coloidal para la purificación del agua.

Finalmente, el titular de CONAGUA informó que todo el personal de los 21 Centros Regionales de Atención a Emergencias (que cuentan con 778 elementos y casi mil 500 equipos especializados) que se ubican de manera estratégica en todo el país, se mantendrán en estado de alerta para apoyar a la población cuando se requiera.





CONAGUA, comprometida en la lucha contra el humo de tabaco

Además de generar problemas de salud, el tabaco también daña al ambiente, ya que, como advierte la Organización Panamericana de la Salud, el cultivo, la fabricación y el consumo de esta sustancia envenena el agua, el suelo, las playas y las calles con productos químicos, residuos tóxicos, colillas y con los restos de cigarrillos electrónicos.

Así lo declaró el director general de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Germán Arturo Martínez Santoyo, en el mensaje emitido durante el evento: Compromiso de la Comisión Nacional del Agua con la declaratoria como espacio 100% libre de humo de tabaco, en el marco del Día Mundial Sin Tabaco 2022.

Además, informó que la **Dirección Local en Guerrero** ya recibió el certificado que le acredita como una instalación 100% libre de humo de tabaco, siendo la primera en lograrlo en la CONAGUA.

Por su parte, la subdirectora general de Administración de la CONAGUA, Alejandra Icela Martínez Rodríguez, subrayó que los productos del tabaco son extremadamente contaminantes para el agua, el suelo y el aire, sin dejar de lado que las colillas son uno de los principales residuos tóxicos que se pueden encontrar en las zonas urbanas, rurales y naturales, incluyendo cuerpos de agua y playas y, debido a que están hechas con sustancias contaminantes como polímeros, que pueden tardar décadas en descomponerse, afectan la flora, la fauna y al agua.



Hizo énfasis, además, en que cada colilla puede contaminar entre 8 y 10 litros de agua marina y hasta 50 litros de agua dulce. Puntualizó en los efectos en la salud y que el consumo de tabaco impacta al medio ambiente. De acuerdo con la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, mencionó, el medio ambiente es el fumador pasivo que más sufre. “En 2021, México fue el séptimo productor de tabaco de América lo cual implica un alto consumo de agua, ya que para fabricar un millón de cigarrillos se requieren, en promedio, 3 mil 700 metros cúbicos de agua y se utilizan cerca de 8 mil 500 metros cuadrados de tierras agrícolas”.

A su vez, la titular de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, Oliva López Arellano, destacó que el tabaquismo es uno de los problemas de salud más graves del mundo ya que afecta severamente el cuerpo de los fumadores, de sus familias y de personas cercanas a ellos. Destacó que se ha puesto en marcha una estrategia integral para advertir sobre los riesgos del consumo del tabaco, con el fin de que tengan la información necesaria para decidir y, en su caso, implementar y adoptar medidas para alejarse de los riesgos asociados al tabaco.

La directora general de la CONADIC, Evalinda Barrón, hizo énfasis en que la lucha contra el tabaco es primordial, así como la colaboración entre el sector salud y CONAGUA. Además, mencionó la problemática que el tabaco genera en los océanos y playas, en las cuales entre 18% y 38% de la basura que se recoge son colillas de cigarro.

Asimismo, el titular de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), Alejandro Svarch, destacó que con CONAGUA se han estrechado sinergias y se ha fortalecido la cooperación estratégica para cuidar la salud de la población.

Además, la comisionada de Operación Sanitaria de COFEPRIS, Bertha María Alcalde Luján, destacó que los esfuerzos de CONAGUA contra el tabaquismo son fundamentales, debido al impacto del tabaco en el agua y en el medio ambiente. Subrayó que el Estado mexicano ha emprendido una lucha contra la problemática del tabaquismo, lo que ha generado avances en su disminución y se impulsa aún más con la reforma legal que permite la ampliación de los espacios libres de humo de tabaco y cualquier producto con nicotina.

Por su parte, la directora local de CONAGUA en Guerrero, Norma Arroyo Domínguez, explicó que para alcanzar la certificación como espacio 100% libre de humo de tabaco en las instalaciones de Chilpancingo, se colocó la señalización indicada por las autoridades sanitarias, así como los aditamentos requeridos. “Con estas pequeñas acciones, protegemos a los compañeros no fumadores y contribuimos a que los fumadores dejen de hacerlo, lo que se pudiera traducir en un 30% menos consumo de tabaco” y permite que se proteja la salud de los compañeros, con sentido ético colaborativo y de respeto, favoreciendo también al medio ambiente.



Presentan avances del grupo de trabajo interinstitucional para el saneamiento del Alto Atoyac

Durante la tercera reunión del Grupo de Trabajo Interinstitucional para el Saneamiento del Alto Atoyac, que tiene como fin atender la recomendación 10/2017 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) informó que se tiene un avance global de 96% en la implementación del Programa de Acciones para el Saneamiento (PAS) 2021.

La titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), María Luisa Albores González, refirió que, a partir de la firma del convenio marco de coordinación y cooperación técnica, el 26 de septiembre de 2020, se estableció un eficiente trabajo para alcanzar un ambiente sano en torno al Alto Atoyac.

Por su parte, el director del **Organismo de Cuenca Balsas** de la CONAGUA, Andrés Galván Torres, destacó los avances y logros que se han alcanzado en el PAS, mediante la coordinación interinstitucional y la cooperación técnica entre la SEMARNAT, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), los estados de Puebla y Tlaxcala, así como los cinco municipios involucrados.

Al respecto, precisó que, durante 2021, en coordinación con los estados de Puebla y Tlaxcala, se invirtieron 106.5 millones de pesos (52.9 federales) en 12 acciones orientadas al desarrollo de infraestructura de saneamiento en el Alto Atoyac. Además de que se actualizaron los inventarios de plantas de tratamiento y se integró el inventario de descargas de aguas residuales.

Adicionalmente, el director del Organismo de Cuenca Balsas señaló que se efectuaron 48 inspecciones a descargas de aguas residuales, de las cuales, 13 fueron concluidas mediante acuerdo de conclusión de visita; 13 cuentan con resolución administrativa; 12 se encuentran en la etapa de inicio de procedimiento y 10 están pendientes de calificación.

Asimismo, indicó que se realizó el muestreo de calidad del agua en 86 sitios de la cuenca del Alto Atoyac, superando la meta de 42 sitios programados.

En apoyo a las acciones de evaluación de riesgos sanitarios que coordina la COFEPRIS, se ha realizado la evaluación de las cargas contaminantes en el río Atoyac, determinación de la calidad del agua de 7 fuentes de abastecimiento de agua potable, así como la determinación de cloro residual en 837 tomas domiciliarias.



capturada en moto g² power
Sonia Prádena 21

Impulsa CONAGUA la participación social en la gestión del agua, mediante los consejos de cuenca



Ante la disminución de casos de Covid-19 en México y el incremento de las actividades presenciales en diversos sectores, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) contribuye a que los 26 consejos de cuenca del país comiencen a retomar algunas actividades presenciales aún con medidas sanitarias restrictivas, lo cual permite fortalecer la participación de la sociedad en la toma de decisiones en torno al aprovechamiento, manejo y cuidado del agua.

La importancia de estas instancias radica en que son el mecanismo establecido en la Ley de Aguas Nacionales para incorporar la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre los recursos hídricos. Se trata de órganos colegiados donde existe igualdad de voto entre sus integrantes y que funcionan como una herramienta de apoyo, consulta y asesoría: la CONAGUA, los tres órdenes de gobierno y los representantes de los usuarios y de las organizaciones de la sociedad.

En este contexto, en el marco de la sesión CLXX de la Comisión de Operación y Vigilancia del Consejo de Cuenca Lerma Chapala, CONAGUA, que funge como secretario técnico de los consejos de cuenca, presentó los objetivos del Programa Hídrico Regional (PHR) 2021-2024 de esa zona, el cual fue elaborado con la participación de los consejos de cuenca Lerma Chapala, Río Santiago y Costa Pacífico Centro.



Asimismo, el Consejo de Cuenca de la Península de Yucatán (CCPY), en su reciente XXVI sesión ordinaria, alcanzó logros muy importantes que le permiten avanzar en el camino hacia el buen uso y la preservación del recurso hídrico. Entre ellos, destaca la entrega oficial del Programa Hídrico Regional de la Península de Yucatán 2020-2024, el cual se formuló con la participación de más de mil 300 actores representando a la población urbana, rural e indígena, así como de los diversos sectores productivos, la academia y los tres órdenes de gobierno.

También, resulta relevante la integración del Catálogo de Proyectos Emblemáticos, mismo que servirá para dar a conocer a la sociedad en general diversas acciones que son consideradas como un ejemplo y referente de buenas prácticas a seguir.

Colillatón: una oportunidad para limpiar las calles de Veracruz y fomentar una vida libre de tabaco

En el marco de la conmemoración por el Día Mundial Sin Tabaco, bajo el lema "Tabaco: una amenaza para nuestro medio ambiente", se llevó a cabo el *Colillatón* en el Parque Juárez de la Ciudad de Xalapa, Veracruz, con el objetivo de recolectar el mayor número de colillas de cigarro en el área natural.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en coordinación con la Secretaría de Salud y el Sector Ambiental, además del municipio de Xalapa y la empresa Ecofilter, convocaron a este evento para concientizar a la población sobre el impacto ambiental que provoca una sola colilla de cigarro, ya que puede contaminar hasta 50 litros de agua y tarda más de 10 años en biodegradarse,

además del importante daño que causa a la salud humana.

Durante la jornada, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través del **Organismo de Cuenca Golfo Centro**, colaboró a través de actividades informativas y de recolección de colillas en los parques Juárez, los Lagos y de los Berros, con la participación de la Brigada de Protección a la Infraestructura

y Atención de Emergencias (PIAE), así como el área de Consejos de Cuenca y del Programa Cultura.

En total, se lograron recolectar 2.18 kilogramos en 16 botellas, lo que representa 2 mil 700 colillas de cigarro, por lo que se exhortó a la población a no contaminar bosques y carreteras, así como evitar el consumo del tabaco.



Fortalecen las acciones para mitigar los riesgos sanitarios en Aguascalientes

En el marco de la Primera Semana Nacional de Protección Contra Riesgos Sanitarios, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en conjunto con la oficina estatal de Correos de México llevó a cabo la cancelación de la estampilla postal conmemorativa para promover las acciones de prevención y cuidado de la salud desde el sector ambiental.

La ceremonia se llevó a cabo en las instalaciones de la **Dirección Local Aguascalientes** de CONAGUA, y se contó con la presencia del gerente estatal de Correos de México, Víctor Hugo Aguilar Colín; el gerente Comercial Regional, Demetrio Yépez Moreno, y el director local de la CONAGUA, Luis Gabriel Valdivia Martínez.

"Estas acciones se suman a los trabajos que realiza la CONAGUA en conjunto con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), autoridad encargada de la regulación control y fomento sanitario, a fin de mitigar las enfermedades de origen hídrico", aseguró Valdivia Martínez.

Finalmente, reiteró el compromiso de fortalecer el trabajo coordinado entre instituciones, con la finalidad de difundir información y así contribuir a la disminución de los riesgos sanitarios y el cuidado de la población, para lo cual también se trabaja en la obtención de la declaración de "Espacios 100% libres de humo de tabaco" en las oficinas de la CONAGUA.



Personal de CONAGUA participa en la campaña de reforestación de la Sierra de San Miguelito, en San Luis Potosí

En 2022 se cumplen 50 años de la designación del 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo.

Esta fecha es de vital importancia en favor de la protección ambiental; en ese sentido y como parte de las acciones emprendidas en San Luis Potosí, en el marco de esta celebración, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) se sumó a los esfuerzos en favor del medio ambiente participando en la Campaña de Reforestación de la Sierra de San Miguelito; así lo dio a conocer el director local de la dependencia en el estado, Joel Félix Díaz.

Félix Díaz destacó que estas labores se realizan en la comunidad de Suspiro Picacho, perteneciente al municipio de Mexquitic de Carmona.

Estas acciones se realizan mediante un trabajo coordinado con las dependencias del sector medio ambiente. Por lo que dicho evento estuvo presidido por los titulares de la Comisión Nacional de Áreas Natura-

les Protegidas (CONANP), Luis Enrique Sánchez Rodríguez; Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Teodoro Morales Organista; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Angélica Montañez y Gabino Morales Mendoza, delegado de los Programas Integrales para el Desarrollo en San Luis Potosí.

El director local de CONAGUA dijo que la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente son las principales misiones de la Comisión, por lo que la planificación hídrica debe pugnar siempre por preservar el medio ambiente como lo establece el artículo 7 de la Ley de Aguas Nacionales.

Indicó que, la reforestación genera condiciones que permiten una eficiente recarga de agua subterránea para devolver a la naturaleza el agua que se utiliza de ella. Explicó que el tema de la preservación del medio ambiente va de la mano con la preservación hídrica, como se contempla en una de las líneas de acción de la CONAGUA, la cual refiere el establecer reservas de aguas nacionales superficiales para la protección ecológica.



Entregan planta potabilizadora de agua en el municipio Francisco R. Murguía, en Zacatecas

Como parte de las acciones que implementa la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) para garantizar agua en cantidad y calidad suficientes a las comunidades rurales, a través de su **Dirección Local Zacatecas**, entregó la planta potabilizadora a la comunidad Valencia, en el municipio de Francisco R. Murguía.

En un esfuerzo coordinado entre las autoridades federales y municipales, mediante una inversión con-

junta de 649 mil 355 pesos, se construyó la planta potabilizadora para remover el arsénico y exceso de flúor en el agua con la que se abastece esta comunidad.

La infraestructura tiene una capacidad de 1.2 galones por minuto; dos membranas TFC —que ayudan a eliminar contaminantes como metales pesados, microorganismos y compuestos químicos orgánicos disueltos—; un filtro de zeolita de nueve galones por minuto; un filtro de carbón activado; dos cisternas de mil 200 y dos mil 500 litros, respectivamente; una casetta; cinco paneles solares y un despachador automático que funciona las 24 horas del día.

Como parte de los esfuerzos que realiza el Gobierno de México para mejorar la calidad de vida, la CONAGUA a través de su Dirección Local Zacatecas, en colaboración con el municipio, capacitó a personal de la comunidad para dar mantenimiento a la planta potabilizadora formando, también, un comité en la comunidad para supervisar el uso de la misma.



Fortalecen operativos de suministro de agua potable en pipas para comunidades rurales en Sonora

Mediante el trabajo coordinado por el **Organismo de Cuenca Noroeste**, a través de la Brigada de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) amplía los operativos de suministro de agua potable en pipas para comunidades rurales, ahora con la entrega de 20 mil litros diarios para Villa Pesqueira en Matape, Sonora.

Como ocurre de manera permanente y en especial en época de estiaje, los operativos de apoyo a los gobiernos estatales y municipales se han mantenido, a fin de auxiliar a la comunidad afectada por el déficit de agua, además de la limpieza de drenajes y desazolve de fosas sépticas.

Sobre el suministro de agua potable, por medio de camiones pipas, la CONAGUA ha realizado 173 viajes

para la entrega de 40 mil litros al día, acumulando un volumen total a la fecha de 2 millones 400 mil litros de agua repartida en comunidades yaquis: Vicam Switch, Vicam Pueblo, Casas Azul y Compuertas del municipio de Guaymas; Nuevo Tepupa de San Pedro de la Cueva; El Desemboque, en Pitiquito y Matape, municipio de Villa Pesqueira.

Sobre el bombeo, con equipo especializado en redes de agua potable para auxiliar a la población, se desarrollaron cinco operativos con los que se han extraído 60 mil 480 metros cúbicos de agua, para el beneficio de diez mil habitantes de los municipios de Álamos, Guaymas, San Pedro de la Cueva, Pitiquito y Villa Pesqueira.



Las aguas subterráneas son la principal fuente de agua dulce en estado líquido

Gerencia de Cooperación Internacional

Las aguas subterráneas son un recurso de alto potencial que representa 99% del agua dulce en estado líquido a nivel mundial, así lo refiere el Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2022 en el Mundo (WWDR2022).

Los principales desafíos a los que se enfrentan estas aguas son su subestimación, su gestión inadecuada y la sobreexplotación de la que han sido objeto. El agotamiento de sus reservas se produce cuando la extracción supera la recarga; asimismo, la contaminación afecta directamente su disponibilidad para consumo humano y tiene una grave repercusión sobre los ecosistemas que dependen de ella.

Un tema que también afecta, es el impacto del cambio climático, ya que sus consecuencias derivadas pueden ser aún mayores y más directas sobre las aguas subterráneas, en especial, por el incremento de las temperaturas, lo que genera evapotranspiración.

En la industria son diversos los sectores que dependen de la extracción del agua subterránea como las manufacturas, la minería, la industria del petróleo y gas, la generación de energía eléctrica, la construcción, el sector textil, el de alimentos y bebidas, por mencionar algunos. Sin embargo, la mayor parte de las actividades económicas dependen de este medio, por lo que se debe optar por su uso sostenible, así como la reducción de la huella hídrica y medioambiental en la producción.

Por otro lado, a nivel global, la mayoría de los asentamientos humanos dependen de las aguas subterráneas; actualmente, representan casi un 50% del abastecimiento para el uso y consumo humano.

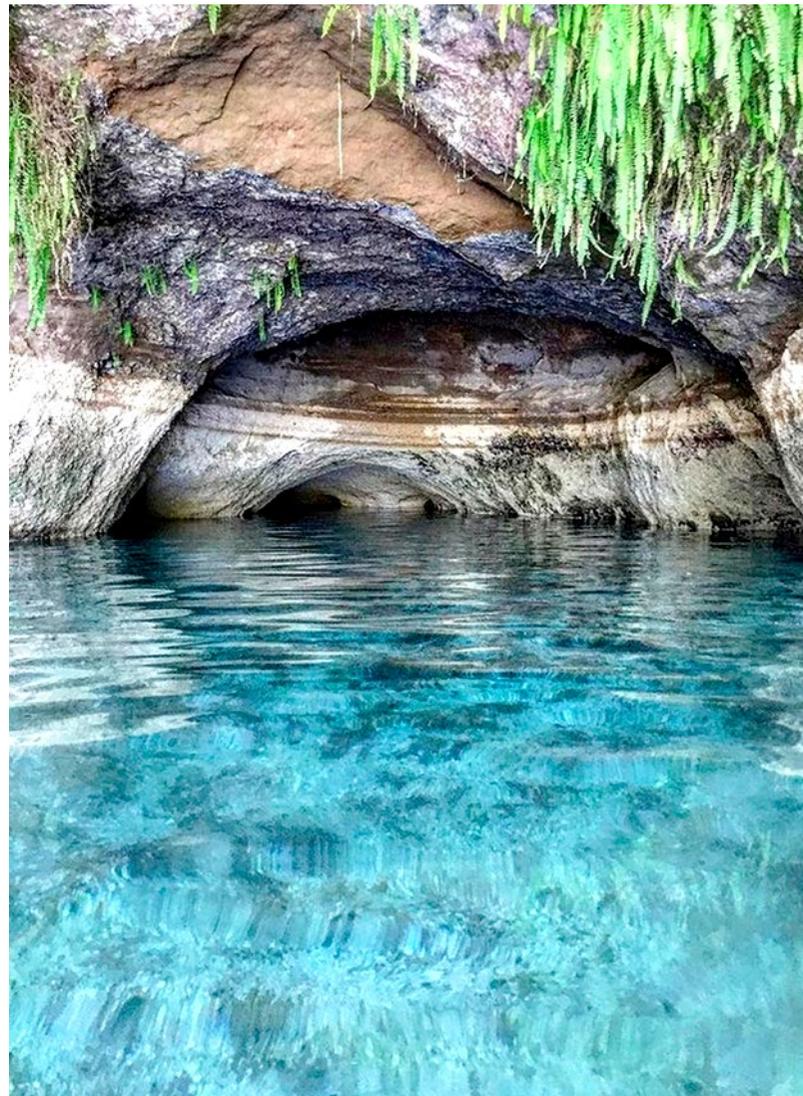
Entre otros datos, el informe aborda, además, la importancia de la cooperación internacional en los acuíferos transfronterizos dado su alcance e importancia, y coloca al monitoreo de las aguas subterráneas (calidad y cantidad) y costos de mantenimiento, como uno de los mayores retos en la materia, a pesar de los esfuerzos ya realizados.

El WWDR llama a los países a comprometerse y desarrollar un marco adecuado y eficaz de gobernanza de las aguas subterráneas, así como asumir el liderazgo y la responsabilidad de poner en marcha una estructura de gobernanza plenamente operativa, que incluya

leyes y reglamentos para su aplicación; políticas y planificación; la participación de partes interesadas y el financiamiento apropiado para su gestión sostenible.

Si quieres conocer más sobre las aguas subterráneas en México, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) te invita a consultar la página: <https://sigagis.conagua.gob.mx/gas1/index.html>

Por otra parte, si quieres consultar el resumen ejecutivo en español del WWDR, puedes descargarlo del siguiente enlace https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380726_spa, o su versión completa en inglés en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380721>.



Logros de la cooperación internacional con Uruguay

Gerencia de Cooperación Internacional



Desde 2019, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) desarrolla el proyecto “Caudales ambientales: intercambio de experiencias entre México y Uruguay en el marco de ODS 6, indicador 6.4.2, nivel de estrés hídrico”, como parte del Fondo Conjunto de Cooperación entre México y Uruguay, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo y mejora de la aplicación de caudales ambientales.

El proyecto, que concluirá en 2022, se implementa entre CONAGUA y la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) de Uruguay, con una asignación de 200 mil dólares provenientes del Fondo Conjunto, y gracias a los cuales se han obtenido diversos resultados:

1. Intercambio de información y experiencias técnicas para mejorar la aplicación de caudales ambientales como instrumento de planificación y gestión integrada del agua. En este intercambio se dieron a conocer las características y logros del Programa de Reservas de Agua y del marco normativo para la determinación de caudales ecológicos de México.



2. Se cumplió la visita a México de cuatro especialistas uruguayos para el intercambio de conocimientos con personal de CONAGUA y del Fondo Mundial de la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés).
3. Se actualizaron cinco estudios técnicos justificativos en las regiones hidrológicas: Huicicila (Nayarit), Costa de Michoacán, Norte de Veracruz, Cuencas Cerradas del Norte y Península de Baja California.
4. Se desarrollaron dos seminarios virtuales internacionales:
 - o Perspectivas del Caudal Ecológico en México, con la participación de aproximadamente 200 personas de Centroamérica, Uruguay y nuestro país.
 - o Caudales ambientales, con un aforo de 60 personas de distintos ministerios de Uruguay, de la academia, organizaciones civiles y de la iniciativa privada.
5. Se desarrolló un curso para la estimación de los caudales ecológicos por métodos hidrológicos de acuerdo con los apéndices normativos de la NMX-AA-159-SCFI-2012, el cual será de libre consulta a través del portal de la CONAGUA.

Finalmente, este proyecto coadyuva con el Programa Nacional Hídrico 2020-2024, en su Objetivo 4 que se refiere a “Preservar la integralidad del ciclo del agua a fin de garantizar los servicios hidrológicos que brindan cuencas y acuíferos” y que establece como una de sus estrategias el desarrollar actividades para contar con el caudal ecológico en los ríos que permita contribuir a la preservación de los ecosistemas.

Política exterior feminista como un medio para construir comunidades más prósperas

Gerencia de Cooperación Internacional



Llamado a la acción
para acelerar el logro de
la igualdad de género en
el ámbito del agua

La igualdad de género no sólo es un derecho humano básico, sino que es fundamento esencial para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

En línea con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible que persigue la igualdad como eje de la sostenibilidad, el Gobierno de México, a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, adoptó una Política Exterior Feminista (PEF); lo que lo convierte en el primer país de América Latina que cuenta con un esquema de acción que prioriza la perspectiva de género de manera transversal y multisectorial.

La PEF se describe como un conjunto de principios que buscan, desde la política exterior, orientar las acciones gubernamentales para reducir y eliminar las diferencias estructurales, brechas y desigualdades de género con el fin de construir comunidades más prósperas.

Uno de los objetivos de esta perspectiva es hacer visibles las contribuciones de las mujeres a la política exterior, con especial atención en los grupos en situación de vulnerabilidad e históricamente discriminados. Esto resulta en acciones por y para las mujeres para lograr una sociedad cada vez más justa. En palabras de Martha Delgado, subsecretaria para Asuntos Multilaterales y Derechos Humanos, “como el primer



país de la región que adopta esta política estamos deseosos de aprender de otras naciones con más experiencia y de compartir el beneficio de estos aprendizajes con el resto del mundo”.

En el contexto de la cooperación internacional y la protección al medio ambiente, México lideró la negociación del nuevo Plan de Acción de Género bajo el Programa de Trabajo de Lima sobre Género y Cambio Climático, que fue adoptado durante la 25ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, en diciembre de 2019.

Esta propuesta se impulsó bajo la base de que las mujeres y las niñas son más vulnerables a los devastadores efectos de la crisis medioambiental global. Por ejemplo, son más propensas a morir en una catástrofe natural o a ser desplazadas por daños ecológicos.

Te invitamos a conocer más sobre la PEF y sus objetivos en el siguiente enlace: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/576095/Presentacio_n_PEF_baja.pdf





Construir el tejido institucional mediante la participación académica y social

Entrevista con Luis Carlos Alatorre Cejudo, director general de Organismo de Cuenca Río Bravo de la CONAGUA

En el tejido social, las disconformidades pueden llegar a tornarse en protestas de diversos niveles, e incluso, pueden desembocar en acciones hostiles que comprometen a las infraestructuras de seguridad nacional, como lo es una presa.

En ese sentido, la negociación y el acercamiento de las autoridades son indispensables para fomentar la confianza y el trabajo conjunto, así lo menciona Luis Carlos Alatorre Cejudo, director general de Organismo de Cuenca Río Bravo de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), quien se ha apoyado en toda su experiencia como investigador para lograr consensos y avanzar en instrumentos técnicos que permitan una administración hídrica más equitativa.

¿Podría platicarnos sobre su experiencia académica y en el ámbito profesional?

Soy ingeniero civil, egresado del Instituto Tecnológico de Sonora, tengo maestría en Ingeniería en Administración de Recursos Hidráulicos, en el mismo instituto, además, tengo un doctorado en Ingeniería en Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente por la Universidad de Zaragoza, España. También soy profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, desde 2010 pertenezco al Sistema Nacional de Investigadores, cuento con más de 200 publicaciones científicas y de investigación, así como más de mil 100 citas bibliográficas a nuestros trabajos.

“Cuento con más de 200 publicaciones científicas y de investigación, así como más de mil 100 citas bibliográficas a nuestros trabajos”

Desde mi formación, como ingeniero civil, me vi involucrado en la modelización de la red de agua potable



de Ciudad Obregón, Sonora, mediante el software Sara 1.3, lo cual vino a constituir la primera vez que se sentaron las bases para la mejor gestión y operación de la red de agua potable en esta entidad.

Posteriormente, en la maestría, me involucré en un estudio de limnología y sedimentación en la presa Álvaro Obregón, mejor conocida como Oviáchic. Se determinó un modelo que permitió estimar cuánto sedimento era el que se estaba acumulando anualmente dependiendo de las condiciones climáticas e hidrológicas de la cuenca tributaria del río Yaqui. En el doctorado, utilicé el modelo watem/sedem para determinar los procesos de erosión y transporte de sedimentos a nivel de ladera en la cuenca del río Ésera e Isabena, en el Pirineo Español.

En la actualidad, mis temas de investigación son: procesos geo-ambientales y cambio global; ciencias del agua y medio ambiente; sistemas de información geográfica y sensores remotos.

¿Cuáles consideraría como los principales retos de dirigir el Organismo de Cuenca Río Bravo?

El cierre del ciclo número 35 del Tratado de Aguas Internacionales de 1944, puso en manifiesto hasta dónde se puede llegar cuando no existe un consenso social y político, sobre todo en temas relacionados con la seguridad nacional como lo es el sector hídrico.

Uno de los principales retos que tengo es empezar a construir ese tejido institucional, volver a recuperar la gobernabilidad y la gobernanza en todo el territorio de la cuenca del río Bravo, con estricto apego a la Ley de Aguas Nacionales y del Reglamento Interno de la CONAGUA. Tratar de conseguir un reparto más equitativo del agua sin dejar de lado que esta cuenca hidrológica tiene un compromiso internacional.

También, a través del Consejo de Cuenca Río Bravo (CCRB), estamos reforzando la conclusión de un reglamento para ese reparto equitativo del agua. Actualmente, el modelo matemático para tal propósito

“ Uno de los principales retos que tengo es empezar a construir ese tejido institucional, volver a recuperar la gobernabilidad y la gobernanza ”



to ya fue aprobado, esto quiere decir que todos los usuarios representados en este consejo de cuenca han aceptado que esa es la versión y herramienta con la cual quieren trabajar.

Por ello, uno de mis principales retos es entregarle a esta administración un reglamento que permita operar de forma sistemática, con estricto apego técnico, las asignaciones del agua a los distintos usos y que, al mismo tiempo, nos permita garantizar el cumplimiento del tratado internacional de 1944 entre Estados Unidos y México.

¿Cómo ha sido el proceso para la creación de este reglamento? ¿Se involucró la participación social?

La necesidad del reglamento del río Bravo emana desde 1999, cuando el interés de todos los actores involucrados en los distintos tipos de usos del agua, decidieron crear un consejo de cuenca. Partiendo de ahí, nos dimos cuenta de la gama de oportunidades que teníamos a través del trabajo conjunto; mediante el consenso se fortaleció la idea de hacer oficial la construcción de un reglamento para el reparto y la optimización de la distribución de aguas en la cuenca del Río Bravo.

¿Cómo ha sido el proceso para llegar a este consenso?

En el afán de que los conflictos ocurridos en el cierre del ciclo 35, no volvieran a suceder, partimos desde la claridad de que no hay intereses ocultos y que todos los involucrados estamos enfocados en echar a andar el reglamento. Es hoy o nunca, porque ya tiene más de 20 años en espera.

Quizás, la clave ha estado en la franqueza con la que nos hemos dirigido, siempre con transparencia, respaldándome desde mi punto de vista académico y del punto de vista de las ciencias sociales.

Los vocales del consejo de cuenca me dieron el beneficio de la duda y le apostaron a sacar adelante el pro-

yecto. Actualmente, estos vocales ya salieron, acaban de ser renovados, entonces, tengo la tarea de empujar a construir esos puentes de comunicación con los nuevos actores para seguir avanzando con ese modelo matemático y en la culminación del reglamento.

¿Podría decirse que han establecido vínculos de confianza entre Conagua y los usuarios?

Indudablemente. Aún existe cierta resistencia natural y, sobre todo, debido a los rezagos administrativos que se tienen allá en Chihuahua, pero estamos trabajando conjuntamente con la Dirección Local para sacar adelante esta entidad.

En ese sentido, parte fundamental ha sido el combate a la corrupción y el fomento de la transparencia en el servicio público. Como parte de las acciones que implementamos, se llevó a cabo la reestructuración de gran parte de la dirección local, a fin de erradicar las malas prácticas. Asimismo, se ha dado puntual seguimiento a todas las denuncias, así como la revisión de procesos y mapeo de rezagos, a fin de construir un plan de trabajo que nos permita avanzar con los trámites y, además, atender los pendientes en materia jurídica.

“A través del Consejo de Cuenca Río Bravo (CCRB), estamos reforzando la conclusión de un reglamento para ese reparto equitativo del agua”

Tenemos que seguir trabajando juntos muy de la mano, los usuarios nos apoyan mucho guiándonos porque son quienes conocen perfectamente su territorio y en donde están las grandes áreas de oportunidad.

Por otro lado, ha habido problemas sobre el abasto de agua potable para la población de Monterrey, Nuevo León, ¿qué acciones se están llevando a cabo para mediano y largo plazo?

Primero, es importante mencionar que este problema de sequía obedece principalmente a un fenómeno que se denomina La Niña. Es un fenómeno a escala global, sigue teniendo presencia en esta parte del hemisferio norte, y es lo que va a afectar a estos periodos de sequía prolongada tanto en el sur de Estados Unidos, como en el norte de México. Por otra parte,



tenemos cinco años donde la precipitación ha estado por debajo de la media histórica y vamos por el sexto. Nunca, en el registro histórico climatológico de la región del río Bravo, se habían tenido seis años consecutivos donde las precipitaciones no fueran ni siquiera normales, sino por debajo de la media.

Aunque tenemos fuentes superficiales de abastecimiento como las presas El Cuchillo, La Boca y Cierro Prieto, se han ido abatiendo porque las precipitaciones no han logrado estar por encima de la demanda que tiene la Zona Metropolitana de Monterrey. Además del incremento en la población, con el 93% de los habitantes del estado ubicados en esta región.

Por ello, nos dimos inmediatamente a la tarea, desde el 2021, de poner unas bombas flotantes en la presa Cierro Prieto, para poder suministrar agua a la obra de toma cuando los niveles se abatieran, además, se habilitaron 24 pozos en la macroplaza, los cuales ya están operando.

En este momento, traemos acciones muy significativas a través del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) para el estado de Nuevo León, en el cual participan Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM), y el municipio de Monterrey, en coordinación con éste Organismo de Cuenca Río Bravo, en el cual se tiene las siguientes metas e inversiones programadas: equipamiento de 33 pozos en el área Metropolitana de Monterrey; perforación y aforo de 54 pozos someros y tres pozos profundos, uno de los cuales se localiza en la zona rural de Mier y Noriega, y la continuación del drenaje pluvial Luis Echeverría, en el municipio de Monterrey. Todo esto con una inversión total de 195 millones de pesos (mdp), 62 mdp es aportación federal y 133 mdp son de aportación de la contraparte, a la fecha se han transferido 39 mdp. Por otra parte, en el Programa de Devolución de Derechos (Proder) para el estado de Nuevo León, se tiene contemplado realizar 37 acciones, de las cuales siete son para reforzar el abastecimiento de agua potable en la Zona Metropolitana de Monterrey con una inversión de 275 mdp. Sin embargo, la inversión total del programa es de 643 mdp, de estas 321.5 mdp federales y 321.5 mdp del estado.

“Ha sido muy importante el trabajo en equipo, no hay acciones en materia hídrica que el Gobierno del Estado no haya consultado con este Organismo de Cuenca Río Bravo”

Finalmente, no podemos pasar por alto que se está construyendo la presa Libertad, y se redoblarán esfuerzos a fin de adelantar la conclusión de la misma para tener una nueva fuente de agua para la Zona Metropolitana de Monterrey. En esta obra magna, el Gobierno de México, junto con el Estado, están invirtiendo más de 7,430 mdp.

Por otra parte, estamos en proceso de validación técnica para la automatización de 111 sectores en la Zona Metropolitana de Monterrey, haciendo más eficiente la distribución de agua potable.

Para el mediano plazo, el gobierno estatal está interesado en seguir cumpliendo el Acuerdo de 1996, firmado entre Tamaulipas y Nuevo León, para la construcción de un segundo acueducto de la presa El Cuchillo, y la construcción de un emisor de aguas tratadas a la presa Marte R. Gómez, Tamaulipas. En ese sentido, vamos a estar atentos a los resultados de la actualización de estos proyectos ejecutivos y al cumplimiento de cada una de las cláusulas estipuladas en dicho acuerdo.

Ha sido muy importante el trabajo en equipo, no hay acciones en materia hídrica que el Gobierno del Estado no haya consultado con este Organismo de Cuenca Río Bravo.

¿Cuáles consideraría como los objetivos prioritarios de su administración?

El número uno es el reglamento para el reparto equitativo del agua en la Cuenca Río Bravo; el dos, dejar una institución saneada, particularmente, la Dirección Local de Chihuahua y abatir los rezagos históricos; tres, salir abantes con la sequía que tenemos y cuyos efectos se han acentuado en el estado de Nuevo León, y establecer las estrategias que debemos seguir a mediano y largo plazo para garantizar el agua en esta Zona Metropolitana de Monterrey; cuatro, estar atento a las necesidades del sector primario. Como nunca se ha requerido la intervención y concurrencia entre distintos órdenes de gobierno para paliar los efectos de esta sequía, por ejemplo, en el Distrito de Riego 025 de Tamaulipas, se dictaminó cero volumen

para el presente ciclo agrícola, y nos enfocamos en buscar apoyos entre CONAGUA y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), logrando la implementación del proyecto estratégico para contribuir a los efectos de la sequía en este distrito. El plan incluyó apoyos directos de mil 475 pesos por hectárea, inducción de lluvia, seguros agrícolas, mesas de trabajo con instituciones financieras involucradas en los esquemas de crédito, además 130 mdp para realizar trabajos de conservación normal de la infraestructura hidroagrícola y apoyos con equipos de bombeos para rescatar agua de los drenes.

Y por último, el quinto, con el estado de Coahuila que es abatir los rezagos históricos y sociales en materia de suministro de agua potable y saneamiento, en específico, la región carbonífera.

Finalmente, ¿nos podría regalar un mensaje para nuestras compañeras y compañeros de CONAGUA?

Cada vez me siento más orgulloso de pertenecer a esta institución, ahora que estoy del otro lado y conozco el interior de la CONAGUA, mis respetos para la labor que hacen. Administrar el bien más básico de una nación, el agua, no es nada fácil, ya que sin ella no hay nada.

Así que saber sobre el amplio conocimiento técnico que tienen mis compañeros me llena de orgullo por todo lo que se hace en la institución.

Tenemos que estar más fuertes que nunca, viene pronto una nueva ley de aguas que ayudará a fortalecer las políticas públicas desde el interior de CONAGUA.

Es muy satisfactorio ser parte de una institución tan respetada en México y ponerse la camiseta de CONAGUA.



Liga al video de la entrevista (resumen):
<https://youtu.be/NYbJBj-X9IU>



Hablemos de transparencia

Gerencia de Descentralización y de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Como individuos, familia, organizaciones o gobierno, tenemos el compromiso de crear y fomentar una cultura donde los derechos y los deberes se conjuguen para crecer como sociedad. Y parte fundamental de ello, es el derecho a la información —como individuos— y la obligación de divulgarla y hacerla pública —como institución—.

En ese sentido, dedicaremos este espacio a promover el ejercicio de la transparencia, a través de la cultura

de organización de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).

Semanalmente encontrarás breves publicaciones donde abordaremos temas relacionados con los derechos de acceso a la información, a la privacidad y a la protección de nuestros datos personales.

El objetivo de este espacio es ayudar a resolver dudas sobre la forma en la que la CONAGUA atiende las solicitudes de información, los criterios para su respuesta, los mecanismos para proteger nuestros datos personales y los de terceros, así como conocer los espacios donde se puede localizar información institucional.

¿Qué es la transparencia?

El término transparencia es una característica que se le atribuye a un cuerpo a través del cual se puede ver con nitidez.

En cuestión de idea, transparente es un adjetivo para referir algo que es claro, evidente y que se comprende sin duda ni ambigüedad, por lo que se requiere de la existencia de información suficiente y precisa.

En términos de gestión, la transparencia es una cualidad aplicable a los flujos de información, a través de



los cuales, identificamos, conocemos, entendemos y evaluamos los resultados de una acción.

En las acciones de gobierno, el tema está asociado a instrumentos normativos y prácticas de gestión orientados a asegurar la disponibilidad de la información pública. Podemos identificar diferentes vertientes de transparencia:

Activa: se refiere a la información que se publica por disposición normativa y se encuentra disponible a través de diversos medios (páginas web, publicaciones en el Diario Oficial de la Federación o mediante la Plataforma Nacional de Transparencia).

Proactiva: es aquella información adicional a la establecida, como obligatoria por la ley, que permite la generación de conocimiento público y que atiende necesidades específicas de un sector de la sociedad determinado.

Reactiva: la que resulta de las solicitudes de acceso a la información en cumplimiento al derecho humano reconocido en el artículo 6 de nuestra constitución, donde toda persona puede solicitar datos en posesión de las autoridades, quienes tienen la obligación de entregarlos sin que la persona necesite acreditar interés alguno ni justificar su uso.

Adicionalmente, nuestro marco normativo prevé la publicación de información en formato de datos abiertos, para su aprovechamiento a través de herramientas tecnológicas en beneficio de la sociedad, como es el caso de la generación de rutas de rápido acceso en situaciones de emergencia.

El ejercicio de la transparencia está regulado por las leyes General y Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y establecen como política el fomentar los principios de gobierno abierto, la rendición de cuentas, la participación ciudadana, la accesibilidad y la innovación tecnológica.



efemérides

Colaboración del Mtro. Víctor Javier Bourguett Ortiz.

del 1 al 15 de junio

1
Día de la Marina. Esta fecha tiene como objetivo concientizar y revalorizar la labor del sector marítimo nacional activo del país ya que representan una parte sustancial del producto interno bruto, traduciendo en empleos y progreso para las y los mexicanos; además, el transporte marítimo es un facilitador del comercio. El uso de recursos y energías marinas, los puertos como pieza clave en el desarrollo económico, la industria de la construcción naval, la industria pesquera, entre otras actividades, son prueba de la importancia de este sector en la vida del país.



3
1992. Se inaugura en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra. Esta conferencia mundial, celebrada con motivo del 20 aniversario de la primera Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano en Estocolmo, Suecia, en 1972, reunió a líderes políticos, diplomáticos, científicos, representantes de los medios de comunicación y organizaciones no gubernamentales (ONG) de 179 países para hacer un esfuerzo especial por centrarse en el impacto de las actividades socioeconómicas humanas sobre el medio ambiente.



5

Día Mundial del Medio Ambiente. Bajo el lema “Una Sola Tierra”, se impulsa el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), ya que este año busca concientizar sobre tres problemáticas: cambio climático, pérdida de hábitats y contaminación. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) señala que esta triple emergencia planetaria ha puesto en peligro de extinción a aproximadamente un millón de especies; sin embargo, lo que expone este organismo es que todavía estamos a tiempo, con la participación de la sociedad, de proteger y restaurar nuestro planeta.



8

Día Mundial de los Océanos. Los océanos son los pulmones azules del planeta. Estas grandes masas de agua producen cerca del 50% del oxígeno y son capaces de absorber casi el 30% de dióxido de carbono ayudándonos a mitigar los efectos del calentamiento global. Según datos del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cerca del 90% de las grandes especies marítimas de peces están disminuyendo y, el 50% de los arrecifes de coral, están siendo destruidos como consecuencia de la contaminación y los efectos del cambio climático. Además, cada año se vierten 8 millones de toneladas de plásticos al mar provocando un serio peligro tanto para la calidad del agua como para supervivencia de las especies marinas.



12

Día Mundial de la Descontaminación Acústica. La contaminación acústica, como se nombra técnicamente al ruido, es resultado de sonidos excesivos y molestos causados por distintas actividades humanas, como el tráfico vehicular, industrias, centros de diversión, aviones y barcos, y produce efectos negativos sobre la salud auditiva, física y mental de los seres vivos. Sonidos muy fuertes o la exposición a ellos de manera regular o de manera prolongada dañan las células sensoriales y otras estructuras de forma permanente, incluso pueden ocasionar pérdida irreversible de la audición.

Xx

Xenobiótico

Alguna sustancia biológica, desplazada de su hábitat normal; un producto químico foráneo para un sistema biológico.

Xifóforos

Los xifóforos presentan un cuerpo alargado y robusto con la boca orientada hacia arriba; la aleta caudal tiene una prolongación larga y flexible que es mayor en los machos. En la naturaleza son de color verdoso con una franja amarillo verdosa desde el morro hasta el pedúnculo caudal.

Xipho

Los peces xipho, o cola de espada, son una especie de agua dulce muy apreciada y popular en la comunidad de la acuariofilia.



05 de junio

Día Mundial del Medio Ambiente

El agua es uno de los principales recursos que mantienen en equilibrio a la Tierra; debemos cuidarla, más que por nuestro beneficio, para vivir en armonía con la naturaleza.

¡Tierra sólo hay una!



¡Hay que cuidarla!

Este #DíaMundialdelMedioAmbiente, unámonos para cuidar el #Agua, fuente principal para la #Conservación de la #Biodiversidad.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



gob.mx/conagua

SOPEA DE LETRAS

Día de la Marina

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

ALMIRANTE

BUQUE

FAJA DE ORO

MARINA

MARÍTIMO

NAVAL

PUERTO

VERACRUZ

ARMADA

DEL LLANO

JUNIO

MARINOS

MERCANTE

POTRERO

TRIPULACIÓN

Respuestas del crucigrama anterior

Día Mundial de las Tortugas

Horizontales:

1. TORTUGAS
5. LAÚD
7. CAGUAMA
9. INVIERNO
11. CAREY
12. LORA

Verticales:

2. TORTUGASDEAGUA
3. NIDO
4. CAIMÁN
6. TERRESTRES
8. GOLFINA
10. VERDE



¿Sabías que, además de los bosques, los océanos son una de las fuentes de oxígeno más importantes del planeta?

Es por eso que desde el 2006, el 8 de junio fue reconocido como el Día Mundial de los Océanos, a fin de concientizar sobre la importancia de una gestión sostenible para protegerlos y preservarlos.

¡Te contamos algunos datos interesantes sobre estos monumentales cuerpos de agua! El 97% del agua existente en el planeta Tierra, es salada y pertenece a los océanos; además, representa el 75% de la superficie del planeta.

Se contempla que, en el mar, existen cerca de un millón de especies del reino animal, que van desde los más conocidos, como los peces, las tortugas, los pulpos y los calamares, hasta los equinodermos, como los erizos y las estrellas de mar; a pesar de que se conocen cerca de 250 mil especies, se estima que son, únicamente, alrededor del 30% de las existentes.

Únicamente el 7% de los océanos está catalogado como área marina protegida, sin embargo, esto sucede porque, hasta la fecha, se calcula que el 80% de éste no ha sido explorado aún, principalmente, por las bajas temperaturas y nula visibilidad que hay mientras más se descende.

Uno de los principales problemas a los que se enfrentan estos cuerpos de agua, es la contaminación, y cerca del 80% de ésta proviene de la tierra; incluso existen 5 islas de basura, la más grande se ubica en el Océano Pacífico y es tres veces el tamaño de Francia, con 80 mil toneladas de plástico.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA