

Somos **Conagua** revista digital

Año 4, Número 95, 16 de enero 2023



A N I V E R S A R I O



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

índice

Al natural

Octavio Muñoz Mendoza, titular de la Unidad Jurídica de la Dirección Local San Luis Potosí..... 3

Institucional

34 aniversario de la CONAGUA 4

Día a día

CONAGUA y CEA fortalecen Espacios de Cultura del Agua con mobiliario y equipo informático en Sonora... 6

Se trabaja en la implementación del Plan de justicia de los pueblos indígenas en Durango 7

La Dirección Local Aguascalientes, Espacio 100% libre de humo de tabaco y emisiones 7

Implementan Plan de Riegos para el año agrícola 2022-2023 en San Luis Potosí 8

CONAGUA, CAEM y autoridades municipales trabajan para el saneamiento del río Lerma en el Estado de México 9

Elementos PIAE apoyaron durante emergencia por lluvias en Veracruz 9

Se destina inversión en capacitación estratégica para distritos y módulos de riego en Sonora 10

Participó la Dirección Local Durango en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación 10

Hablemos de Cooperación Internacional

CONAGUA cerró 2022 con diversas participaciones internacionales en foros multilaterales 11

Los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento en las zonas rurales empobrecidas a nivel mundial..... 12

CONAGUA sostiene una fructífera colaboración en materia de aguas subterráneas con la Autoridad Nacional del Agua de Perú 13

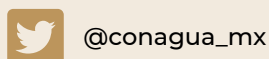
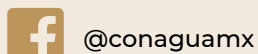
Conversemos

Entrevista con Leonardo González Neri, gerente de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias de la CONAGUA. 14

Cantarito

Glosario del agua. Letra H 18

Parteaguas: "Noche de invierno", Edvard Munch, 1901..... 18



#Somos**CONAGUA**

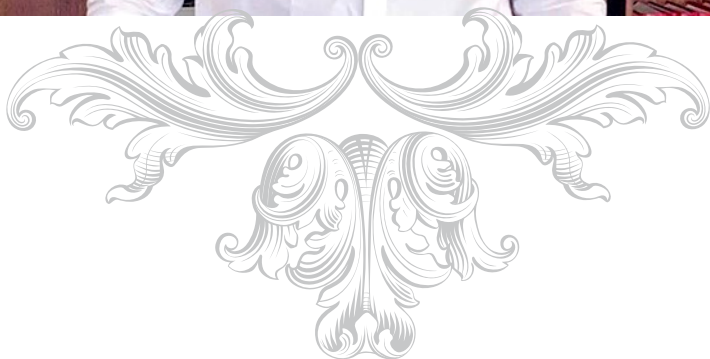
Somos · **CONAGUA** es una publicación interna producida y distribuida por la Coordinación General de Comunicación y Cultura del Agua, construida con el trabajo de los organismos de cuenca y direcciones locales, así como de oficinas centrales.

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



Octavio Muñoz Mendoza, titular de la Unidad Jurídica de la Dirección Local San Luis Potosí

Para defender el agua y sus bienes públicos inherentes en el ámbito judicial, no sólo es necesario contar con abogados expertos en la legislación ambiental y en la Ley de Aguas Nacionales, también se requiere que estos profesionistas tengan una formación ambiental y una clara visión sobre la importancia de los recursos hídricos para tomar decisiones en favor de la protección de los recursos y del bienestar social vinculado al Derecho Humano al Agua.

Así lo explica Octavio Muñoz Mendoza, titular de la Unidad Jurídica de la Dirección Local San Luis Potosí, quien es el responsable de ejercer la representación legal de la dependencia. Es decir, cuando CONAGUA interpone una denuncia por extracción de agua o arena sin la concesión correspondiente, así como juicios de amparo o de nulidad contra la resolución de la autoridad en materia de agua y bienes nacionales, entre otros temas.

Una parte fundamental en la defensa del agua, reconoce, es la participación de la sociedad, quien frecuentemente detecta posibles irregularidades y las

denuncia ante CONAGUA. Una muestra de esto ocurrió recientemente, cuando se denunció en redes sociales la extracción de materiales del río Tampaón, lo que permitió la defensa legal del recurso.

Octavio Muñoz, abogado especialista en Ciencias del Ambiente, Gestión y Sustentabilidad, egresado de la Universidad de Colima y maestro en Gestión Sustentable del Agua por el Colegio de San Luis, explica que “el interés no es llevar a la gente a la cárcel, sino que la población tenga una conducta regular respecto del medio ambiente, evitar daños a los cuerpos de agua y las zonas federales, así como conservar la seguridad hídrica o hidráulica de las personas”.

Especialista también en Justicia Constitucional y Tutela de Derechos Fundamentales, la cual cursó en la Universidad de Pisa, ubicada en Italia, destaca que “es necesaria la tolerancia a la crítica y transparencia sobre la toma de decisiones, lo cual fortalece la toma de decisiones y un crecimiento de la propia autoridad para establecer sinergias y avanzar en la defensa del bien común”.

Un aspecto elemental, subraya, es comunicar a la sociedad los resultados de las acciones que se realizan, lo cual genera confianza y fomenta la denuncia, con lo que se construye un círculo virtuoso y una red de la defensa del agua, sobre todo ahora, cuando la sociedad ha tomado más conciencia sobre la importancia del cuidado del ambiente y los recursos hídricos.

Esta vinculación, asevera, es fundamental en San Luis Potosí, una entidad caracterizada por los contrastes regionales en materia de disponibilidad de agua y donde es primordial la actividad turística vinculada al agua.

Atraído por los temas ambientales desde su época universitaria, aficionado al fútbol, el ejercicio, el cine y la literatura, asevera que este trabajo conjunto permite salir adelante en cada juicio, donde es indispensable llevar una defensa férrea en los juzgados, donde se requiere presentar argumentos sustanciosos que convencen a los jueces de que lo primordial es el bienestar social, la protección del ambiente y de los recursos hídricos, principalmente.

Teniendo como meta realizar un doctorado e imprimir la parte filosófica en su formación, así como aprender más de la visión de los grupos originarios sobre el agua, señala que ahora sus retos están vinculados a la defensa del agua y el medio ambiente, desde la CONAGUA, una institución a la que agradece la oportunidad de desarrollarse, especializarse y desempeñarse para alcanzar el bien común.



A N I V E R S A R I O

- **Hace 34** años se creó la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) como un organismo federal desconcentrado.
- Una de sus primeras tareas encomendadas fue la de establecer un marco jurídico regulador del agua y su uso.
- **En el año 1992** se publicó la Ley de Aguas Nacionales, cuyo objeto es regular la explotación, uso o aprovechamiento de dicho recurso, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.



- **Para el año 2000**, la CONAGUA se reestructuró y pasó a formar parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- **En el 2015**, al aprobarse la Agenda 2030, CONAGUA se sumó al desafío del Objetivo 6 de esta agenda, “Hacer frente al reto: posibilitar el acceso al agua limpia y potable en todo el mundo”.
- **Durante este último año**, la Comisión enfrentó y atendió grandes retos:
 - o La atención preventiva ante diferentes fenómenos hidrometeorológicos presentados en el país.
 - o Se avanzó en diferentes proyectos en beneficio de los mexicanos, entre ellos, se coadyuvó en la declaratoria del Área Natural Protegida (ANP) en el Lago de Texcoco.
 - o Se ha logrado trabajar con diversas instituciones de los tres órdenes de gobierno, donde ha prevalecido el diálogo, la toma de decisiones basadas en criterios técnicos, la optimización de los recursos, la transparencia y la tolerancia cero a la corrupción.
 - o Además, se tuvo como prioridad asegurar el agua para el consumo humano, así como el desarrollo de la tecnificación del campo mexicano, con la finalidad de que México cuente con nuevas superficies de riego.
 - o Todo lo anterior, haciendo del combate a la corrupción el principio base que norma el actuar de la Comisión y sus funcionarios.



CONAGUA y CEA fortalecen Espacios de Cultura del Agua con mobiliario y equipo informático en Sonora

Como parte de las acciones del Programa de Educación Ambiental y Desarrollo Sustentable en materia de Cultura del Agua, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) apoyó a los organismos operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento de los municipios de Hermosillo, Navojoa, Cananea, Agua Prieta, Caborca y San Luis Río Colorado con mobiliario, equipo informático y material didáctico, con la finalidad de fortalecer sus Espacios de Cultura del Agua (ECA) y dar continuidad a la promoción y sensibilización del buen uso del recurso hídrico, mediante la difusión y capacitación a la población.

Este programa emanado del Convenio Marco de Colaboración, entre la CONAGUA, a través del **Organismo de Cuenca Noroeste (OCNO)**, que dirige Jesús Antonio Cruz Varela, y la Comisión Estatal del Agua (CEA), a cargo de José Luis Jardines, vocal Ejecutivo, cumple con los lineamientos para conjuntar recursos y formalizar el compromiso de los Gobiernos federal y estatal, a favor de la educación ambiental en donde la sociedad juega un papel fundamental en la sensibilización de las actuales y futuras generaciones sobre el cuidado del agua.

Cabe destacar que, los Espacios de Cultura del Agua creados en 1991, tienen como finalidad la promoción de acciones formativas a través de la participación ciudadana, la educación, la capacitación y generación de conocimientos e información de los recursos hídricos, lo que motiva su inversión y fortalecimiento; además, su función abarca la realización y participación en eventos educativos, académicos y culturales, en los cuales el material didáctico o informativo oficial es distribuido para ampliar

el conocimiento en materia de cultura hídrica, complementándose también, con cursos y pláticas interactivas que se ofrecen gratuitamente a la comunidad o institución que lo solicite.

Además, como parte de las acciones de transparencia, la CONAGUA y la Comisión Estatal del Agua conformaron con ciudadanos los comités de Contraloría Social en cada uno de los municipios visitados, a fin de dar cumplimiento a las disposiciones de la Secretaría de la Función Pública y observar el uso de los apoyos otorgados a los organismos operadores de agua antes citados en la entidad.



Se trabaja en la implementación del Plan de justicia de los pueblos indígenas en Durango

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de su **Dirección Local Durango**, sostuvo una reunión con el personal del programa de infraestructura del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) en el estado, para identificar cuáles son las acciones que se implementarán en las comunidades Wixárika, O'dam, N'ayeri y Mexicanero.

La dependencia federal, en coordinación con el INPI, atendió la solicitud de apoyo para obtener los diagnósticos entre los municipios del Mezquital, Pueblo Nuevo y Súchil, con la finalidad de obtener la información del costo aproximado de las acciones y sus proyectos ejecutivos, y buscar los mecanismos de financiamiento.

Manuel Vargas Medina, director local de la CONAGUA en Durango, invitó a instancias municipales a participar en la implementación de dicho plan y se comprometió en apoyar este proyecto nacional prioritario, encabezado por el Presidente de la República, Andrés Manuel López Obrador, para poner en práctica el principio de que, "por el bien de todos, primero los



pobres, los más humildes y olvidados; en especial, los pueblos indígenas y afroamericanos".

CONAGUA registrará la solicitud de apoyo en el Sistema de Información de los Sistemas Básicos de Agua (SISBA) para que se obtenga una Clave Única de Acción, requisito indispensable para que se pueda gestionar su inclusión en el Banco de Proyectos del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) y buscar que los proyectos y ejecución de acciones sean financiadas a través de este último para el ejercicio 2023.

La Dirección Local Aguascalientes, Espacio 100% libre de humo de tabaco y emisiones

Como parte del compromiso de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la **Dirección Local de Aguascalientes** se sumó a los esfuerzos institucionales y logró el reconocimiento que acredita a sus instalaciones como Espacio 100 por ciento libre de humo de tabaco y emisiones.

Dicha distinción fue otorgada por la Secretaría de Salud a través de la Comisión Nacional Contra las Adicciones del estado de Aguascalientes, quienes destacaron la labor, convicción, participación y compromiso activo de los servidores públicos que laboran en la CONAGUA.

El director local de CONAGUA Aguascalientes, Luis Gabriel Valdivia Martínez, resaltó el compromiso de la institución con la promoción de hábitos

saludables entre sus integrantes y quienes visitan sus instalaciones.

Como parte de las acciones realizadas para el logro de dicho reconocimiento, la Dirección Local Aguascalientes en coordinación con la Comisión Nacional Contra las Adicciones del estado, implementaron un Programa de sensibilización y difusión, el cual contempló actividades como pláticas de sensibilización a todo el personal relacionadas con los riesgos de consumo y exposición al humo del tabaco y emisiones; la divulgación de los programas que existen como apoyo para fumadores; colocación de señalética en los accesos al edificio así como al interior de éste, y se instalaron ceniceros fuera del edificio en la entrada principal.



Implementan Plan de Riegos para el año agrícola 2022-2023 en San Luis Potosí

Con el propósito de implementar una buena planeación para el adecuado uso de los recursos hidráulicos disponibles, el Comité Hidráulico del Distrito de Riego 092 Río Pánuco, Unidad Pujal Coy 1, conformado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y los representantes de los usuarios agrícolas, aprobaron y comenzaron la implementación del Plan de riegos para el ciclo agrícola 2022-2023.

Al respecto, Joel Félix Díaz, Director Local de la CONAGUA en San Luis Potosí, indicó que este plan tiene como objetivo programar los cultivos y superficies a sembrar, así como los volúmenes de agua que se utilizarán, a fin de lograr un adecuado manejo del recurso hídrico y, por ende, una mejor producción y productividad en la zona.

El Plan de riego incluye los periodos de siembras y de riegos del ciclo otoño-invierno, así como los de primavera-verano y cultivos perennes, esto comprende del 1 de octubre de 2022 al 30 de septiembre de 2023.

El Director Local de la CONAGUA destacó que, para poder atender esta programación, se cuenta con una disponibilidad de agua proveniente del río Tampaón de 271.119 millones de metros cúbicos (m³) de agua, lo cual permitirá regar una superficie física de 40 mil 231 hectáreas (ha) de cultivos y 72 mil 559 ha de riego.



Explicó que, para los cultivos anuales de ciclo corto, se inicia con cultivos del ciclo anterior que se auxilian en el otoño-invierno, tales como variedades de hortalizas, maíz y soya. Por lo tanto, en otoño se programan los cultivos de maíz, sorgo en grano, sorgo forrajero y hortalizas.

Para la segunda siembra en el año agrícola se programan los cultivos de maíz, sorgo en grano, soya y hortalizas que se establecen en el primavera-verano aprovechando la temporada de lluvias y, por último, los cultivos perennes cuyo desarrollo vegetativo es mayor a un año agrícola, tal es el caso de la caña de azúcar, cuya superficie se ha incrementado en los últimos años: pastos, papaya, naranja y limón.

CONAGUA, CAEM y autoridades municipales trabajan para el saneamiento del río Lerma en el Estado de México

Con el objetivo de trabajar en la limpieza y desazolve del cauce del río Lerma, así como el reforzamiento de bordos e instalación de retenedores, la Dirección Local de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el Estado de México, colabora de primera mano con la Comisión de Agua del Estado de México y las autoridades municipales correspondientes.

En ese sentido, el director local de la CONAGUA, Lauro Agustín Becerril Martínez, encabezó la gestión de recursos ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Pú-

blico, a fin de dar atención a los trabajos de mantenimiento en el río Lerma, debido a diversas problemáticas ambientales, sociales, económicas y de salud que se han presentado en el cauce, luego de las precipitaciones de la pasada temporada de lluvias.

Durante los últimos meses, se llevaron a cabo los trabajos necesarios para la elaboración del proyecto de "Recuperación de la sección hidráulica del cauce del río Lerma mediante trabajos de desazolve y mantenimiento de bordos de protección en tramos críticos localizados en diferentes municipios ubicados en las Cuencas Alta y Media del Estado de México".

Con este proyecto, se beneficia a los municipios de Almoloya del Río, Almoloya de Juárez, Santa Cruz Atizapán, Atlacomulco, Calimaya, Capulhuac, Chapultepec, Ixtlahuaca, Jalatlaco, Lerma, Metepec, Mexicalcingo, San Bartolo Morelos, Ocoyoacac, Oztolotepec, Santa María Rayón, San Antonio la Isla, San Felipe del Progreso, San Mateo Atenco, Temascalcingo, Temoaya, Tenango del Valle, Texcalyacac, Santiago Tianguis-tenco, Toluca, Xonacatlán y Zinacantepec.



Elementos PIAE apoyaron durante emergencia por lluvias en Veracruz

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de su brigada de Protección de la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE), brindó diversos apoyos a la población tras las lluvias que ocasionaron el desbordamiento del río Coatzacoalcos, en Veracruz.

En las localidades de Minatitlán e Hidalgotitlán, la brigada del PIAE llevó a cabo la operación de una planta potabilizadora para abastecer de agua a la población más vulnerable por los daños en los pozos de suministro de agua, beneficiando a 750 personas.

En tanto, en zonas de Córdoba, Santiago Sochiapan y Veracruz se implementaron operativos preventivos de limpieza y desazolve en las redes de drenaje, con un acumulado de 92 mil 500 metros cúbicos de azolve, en beneficio de 94 mil 490 habitantes. Además, se activó un operativo para reforzar el bombeo en el canal de la Zamorana, logrando desalojar 50 mil 469 metros cúbicos de agua a favor de 32 mil habitantes de la ciudad de Veracruz.

Finalmente, para salvaguardar a la población, la Comisión mantuvo un atento seguimiento de los ríos de la región Golfo Centro; en especial, en las cuencas de los ríos Tesechoacán, San Juan, Coatzacoalcos y Papaloapan, así como el monitoreo del nivel de las principales presas de la región.



Se destina inversión en capacitación estratégica para distritos y módulos de riego en Sonora

Con sede en Navojoa, Sonora, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de la Subdirección de Infraestructura Hidroagrícola y el **Organismo de Cuenca Noroeste** (OCNO), en coordinación con la Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANUR), capacitó a cerca de 60 usuarios de distritos y módulos de riego de la entidad.

Al evento celebrado en la Universidad de Sonora, campus Navojoa, asistió el titular del OCNO, Jesús Antonio

Cruz Varela, quien destacó que, la CONAGUA destinó 500 mil pesos del subprograma de apoyos especiales y estratégicos para el impulso del curso: Capacitación Estratégica de Gestión de Infraestructura Hidroagrícola de Distritos y Módulos de Riego 2022. Lo anterior, a fin de ofrecer las herramientas que fortalezcan los conocimientos y habilidades para el mejor manejo del agua e infraestructura concesionada.

La temática de la capacitación abarcó el marco legal, aspectos de administración y operación, conservación, fortalecimiento de gestión, rehabilitación y modernización; así como manejo integral del agua, organización, manuales de operación y desarrollo empresarial.

La bienvenida al evento estuvo a cargo de Plácido Castro López, presidente de la Sociedad de Usuarios del Distrito de Riego del Río Mayo S. de R.L. de I.P. y C.V.; así como Alejandro Salcedo Ruiz, presidente de ANUR, quien destacó la importancia del trabajo en equipo para lograr un ciclo agrícola prometedor, mediante el uso eficiente de los recursos para la buena operación, conservación y administración de las unidades de riego.



Participó la Dirección Local Durango en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de su **Dirección Local Durango**, participó en la Cumbre Nacional de Desarrollo Tecnológico, Investigación e Innovación 2022 (Innova TecNM), durante la evaluación y selección de los proyectos ganadores de la categoría Innovación Social Inclusiva a Nivel Posgrado.

Manuel Vargas Medina, director local de la CONAGUA, quien también fungió como jurado, indicó que la innovación social inclusiva es una solución reciente a diversos problemas sociales, es más efectiva, eficiente, sustentable o justa que alternativas pasadas; cuyo valor agregado aporta un todo.

“Es muy reconfortante poder compartir con la juventud del país la experiencia y la responsabilidad con la que se asume el reto de innovar y desarrollar mejoras y avances tecnológicos en ámbito del cuidado del agua y sus vertientes”, destacó el funcionario.

Para este evento, se convocó a las y los estudiantes, académicos e investigadores de los institutos tecnológicos y del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico de Durango.



CONAGUA cerró 2022 con diversas participaciones internacionales en foros multilaterales

Gerencia de Cooperación Internacional

México, a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), se integró al Panel de Coordinación del Programa de Formación Iberoamericano (PFI) en el que también participaron Brasil, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay, la Cooperación Española al Desarrollo (AECID) y el Programa Hidrológico Intergubernamental de la UNESCO (PHI-UNESCO). Lo anterior, durante la XXIII Reunión de la Conferencia de Directores Iberoamericanos de Agua (CODIA), que se celebró en República Dominicana, en el marco para la conmemoración del 20 aniversario de la conferencia, y fue creada como instrumento técnico de apoyo al Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente de Iberoamérica.

Asimismo, a través de un video mensaje, CONAGUA informó sobre los proyectos emprendidos en Jordania, México y Perú enfocados en la disminución de gases de efecto invernadero desde el sector del agua, durante la 27ª Reunión de la Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), que se llevó a cabo en Sharm el-Sheij, Egipto. Con este mensaje, Esther Martínez Bahena, gerente de Cooperación Internacional, se reiteró el compromiso de México para apoyar las medidas de mitigación al cambio climático y se destacaron las acciones emprendidas para reducir la emisión de gases de efecto invernadero en conjunto con programas internacionales como WaC-CliM. Para detalles, te invitamos a consultar la página: <https://cooperacionclima.mx/proyecto/detalle?id=8>



Por otra parte, CONAGUA participó en el panel: “El futuro del agua: ¿cómo podemos prevenir el desabastamiento?”, en el Foro Anual SUSTainability, organizado por la Cámara Suizo- Mexicana de Comercio e Industria. Mediante una intervención virtual, se destacó la atención que se brinda a través del Programa Nacional contra la Sequía (PRONACOSE), el Mapa de Vulnerabilidad Municipal y el Semáforo Preventivo por Sequía con el que se da seguimiento a este fenómeno a nivel nacional. El evento completo lo puedes consultar en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=BM99ISX7FvU>. Y si quieres conocer más detalles sobre los programas de prevención, te invitamos a visitar los siguientes sitios: <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/programa-nacional-contra-la-sequia-pronacose-299759>; <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/mapas-de-vulnerabilidad-a-la-sequia-a-nivel-municipal?state=published> y <https://www.gob.mx/conagua/acciones-y-programas/semaforo-preventivo-por-sequia>.



Además, en preparación de la edición 2023 del Premio Nacional Juvenil del Agua (PNJA), la Embajada de Suecia en México convocó a un encuentro en el que se agradeció a las instituciones que participaron en la convocatoria su apoyo para la entrega de este año y solicitó su entusiasta colaboración en las próximas ediciones. El director del Centro Regional de Seguridad Hídrica, bajo los auspicios de la UNESCO (CERSHI), agradeció a la CONAGUA, a través de la Gerencia de Cooperación Internacional, la colaboración que desde hace muchos años brinda la Comisión para la celebración del concurso. Si quieres conocer más, ingresa a: <https://premiojuvenildelagua.cershi.org/>.

Los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento en las zonas rurales empobrecidas a nivel mundial

Gerencia de Cooperación Internacional

El mandato del Relator Especial sobre los Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento es un cargo establecido por el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas desde el año 2008 y tiene entre sus funciones, observar el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el acceso al agua potable y al saneamiento, y realizar investigaciones temáticas relacionadas con el disfrute de estos derechos.

Desde noviembre del 2020, este mandato está a cargo del Sr. Pedro Arrojo Agudo, quien es doctor en Ingeniería de Fluidos, cofundador de la Fundación Nueva Cultura del Agua y ex miembro del Congreso de los Diputados de España.

En línea con su labor, en julio pasado, el Relator Especial publicó su informe anual titulado “Derechos Humanos al Agua Potable y al Saneamiento de la población de las zonas rurales empobrecidas,” el cual destaca el cumplimiento, los obstáculos, así como una serie de recomendaciones a los estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a fin de garantizar estos derechos.

El informe plantea que la mayor parte de la población empobrecida habita en zonas rurales, donde las tasas de acceso al agua y al saneamiento son bajas, lo que genera efectos negativos de índole económico y social en la salud y la equidad de género. Además, destaca que, actividades como la minería, el turismo y la producción agrícola a gran escala son factores que contaminan de sobremanera los cuerpos de agua y aceleran la erosión de los ecosistemas vitales para este tipo de comunidades.

En este sentido, Arrojo enlista distintas propuestas para ser consideradas en el diseño e implementación de políticas públicas. Entre las que destaca, la incorporación del conocimiento tradicional en el uso y gestión sustentables de los recursos naturales y, en particular, de recursos hídricos. Asimismo, plantea la importancia de reconocer y fortalecer el papel de la mujer en la toma de decisiones en el ámbito medioambiental.

México, a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) participó en este reporte y aportó información relevante relacionada con los programas de agua potable y saneamiento, así como con el Programa Nacional Hídrico (PNH, 2020-2024); además, marcó como objetivo prioritario el garantizar, progresivamente, los Derechos Humanos al Agua y al Saneamiento, especialmente en la población más vulnerable.

Con lo anterior, México reitera su apertura al escrutinio internacional y su compromiso con la transparencia en materia de estos dos importantes derechos, con la finalidad de apoyarse de las observaciones y recomendaciones en el diseño e implementación de políticas públicas que permitan no dejar a nadie atrás y no dejar a nadie afuera.

Para consultar el informe completo, te invitamos a ingresar en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/427/02/PDF/N2242702.pdf?OpenElement>.



CONAGUA sostiene una fructífera colaboración en materia de aguas subterráneas con la Autoridad Nacional del Agua de Perú

Gerencia de Cooperación Internacional

Como parte del Programa de Cooperación Técnica y Científica México-Perú, desde el año 2018, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) a través de la Gerencia de Aguas Subterráneas (GAS), ha colaborado con la Autoridad Nacional del Agua (ANA) de Perú en materia de aguas subterráneas, particularmente en el acuífero Caplina. Durante este periodo, se desarrollaron diversas actividades entre las que se incluye el proyecto de “Desarrollo del Modelo Matemático de Simulación del Flujo Subterráneo del Acuífero Caplina, Perú”, mediante el cual dos especialistas de la CONAGUA viajaron a Perú, a fin de brindar asistencia técnica. Posteriormente, se capacitó en México a dos especialistas de la ANA para la construcción del modelo de flujo del agua subterránea del acuífero Caplina, utilizando el software Visual Modflow Flex 6.0.



Este modelo fue complementado en Perú con información adicional y que, además, sirvió para desarrollar un programa de perforaciones exploratorias para el acuífero Caplina. Adicionales a los diversos cursos de capacitación que impartieron los ingenieros mexicanos en Perú.

Asimismo, se llevó a cabo la segunda etapa de este proyecto: “Modelo de Flujo y Transporte para la Gestión del Acuífero Caplina”, y se integró en el Programa de Cooperación Técnica y Científica México-Perú. Con lo cual, se implementaron actividades de colaboración técnica con la institución peruana del agua, a través de intercambio de información, realización de talleres virtuales de capacitación, la asesoría híbrida para revisar e integrar la información técnica que servirá a la ANA para formular y calibrar el modelo de flujo subterráneo del acuífero Caplina.

Además, los ingenieros Noel Hernández Laloth y Ricardo Sánchez Pérez, adscritos a la GAS de la CONAGUA, viajaron a Perú para llevar a cabo una visita técnica que tuvo por objeto impartir a especialistas de la ANA de Perú un taller sobre la construcción y calibración de modelos de flujo para la gestión de los recursos hídricos subterráneos y para asesorar a la institución peruana en la conclusión de la elaboración del modelo de flujo de agua subterránea del acuífero peruano de Caplina.

Durante esta visita, se presentaron los resultados de esta colaboración ante los representantes de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI), y la participación en la Expo-Agua y Sostenibilidad 2022 del Perú, mediante la exposición del tema “Gestión de los Recursos Hídricos Subterráneos en México”.





Un equipo de personas dedicadas a apoyar a los mexicanos en sus momentos de mayor necesidad, eso es PIAE

Entrevista con Leonardo González Neri, gerente de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias de la CONAGUA

Nuestro país cuenta con una variada topografía, así como con una riqueza natural inigualable, gracias a los dos océanos con los que colinda. Sin embargo, estas características también lo convierten en un espacio en el que convergen diversos tipos de climas y a su vez, diversos tipos de desastres naturales.

Ante esto, Leonardo González Neri, gerente de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE) de la Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), nos platica su experiencia al frente de las brigadas de apoyo y cómo a lo largo del año, trabajan continuamente para apoyar en innumerables emergencias, que van desde inundaciones, derrumbes, sequías, temblores hasta emergencias sanitarias, ejemplo: la pandemia por COVID-19.

¿Nos compartiría un poco sobre su desarrollo profesional?

Soy ingeniero industrial egresado de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; también tuve oportunidad de formarme en Japón, en Tsukuba y en Kobe, sobre los aspectos relacionados con la atención de emergencias y desastres, esto a través de una beca que obtuve a través de la agencia de Jica aquí en México, de igual manera estuve en la Escuela Nacional de Protección Civil de España.

“Tuve oportunidad de formarme en Tsukuba y en Kobe, Japón, sobre los aspectos relacionados con la atención de emergencias y desastres”



Empecé mi desarrollo profesional en Hidalgo, como subdirector general de Protección Civil a partir de 1990 y hasta 2007, cuando, mediante el servicio profesional de carrera, ingresé a la Coordinación Nacional de Protección Civil como Director de Coordinación de Estados y Municipios. Y para 2020, recibí la invitación para dirigir la Gerencia de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias de la CONAGUA,

¿Cómo funciona la gerencia y cómo se coordina a nivel nacional con las unidades locales del PIAE?

A través del tiempo te das cuenta de que la gente valora mucho las acciones del gobierno, sobre todo, después de los efectos de un fenómeno natural, donde nuestra prioridad es salvaguardar la vida de las personas.

En esta gerencia hay 21 Centros Regionales de Atención a Emergencias (CRAE) distribuidos estratégicamente en el país, y éstos contienen equipos y maquinaria especializada para el control de emergencias, principalmente hidrometeorológicas, aunque también hemos participado en otro tipo de operativos. Contamos con un inventario de mil 493 equipos de diversas características y capacidades, que no tiene ninguna otra dependencia en México.

Por ello, es sumamente importante la participación de CONAGUA en los operativos conjuntos con la Coordinación Nacional de Protección Civil, quien rige todo el Sistema Nacional de Protección Civil en los tres órdenes de gobierno, y nosotros somos uno de los brazos operativos más importantes de este sistema a través de los 778 brigadistas PIAE.

Además de la atención de emergencias durante la temporada de lluvias, también apoyamos a los municipios a través de la implementación de operativos de apoyo con la distribución, potabilización y bombeo de agua, principalmente durante el estiaje. Por ejem-

“Contamos con un inventario de mil 493 equipos de diversas características y capacidades, que no tiene ninguna otra dependencia en México”



plo, tenemos un operativo permanente para entregar agua potable a las comunidades Yaqui, Sonora, que, durante 2022, apoyamos con un total de 4 millones 920 mil litros entregados en beneficio de 4 mil 500 habitantes.

También realizamos operativos de apoyo a productores con el rebombeo de agua para la reutilización de la misma en el riego agrícola. Por otra parte, llevamos a cabo trabajos preventivos como el desazolve de redes de drenaje a fin de prevenir inundaciones en zonas urbanas.

Durante 2022, se realizaron acciones para mitigar la sequía en Nuevo León, implementamos un operativo especial con 49 pipas de la CONAGUA que estuvieron trabajando durante 4 meses y medio.

En ese sentido, si no contamos con suficiente personal o equipos en una región que requiera apoyo, se moviliza a los elementos PIAE y a la maquinaria de otros estados a fin de poder desarrollar los operativos en beneficio de la población.

¿Cuáles han sido los mayores retos de dirigir esta gerencia?

Estar siempre preparados para atender cualquier emergencia, nuestro tiempo máximo de respuesta es de 4 horas, en lo que se movilizan nuestros equipos al lugar. Es una instancia que trabaja 24/7, los 365 días del año, sin importar que sean fines de semana o días festivos. En diversas ocasiones, hemos llegado antes, incluso que las instancias militares.

“Tenemos un operativo permanente para entregar agua potable a las comunidades Yaqui, Sonora, que, durante 2022, apoyamos con un total de 4 millones 920 mil litros entregados en beneficio de 4 mil 500 habitantes”

Durante la emergencia por Covid-19, las brigadas PIAE fueron clave para la implementación de medidas sanitarias. ¿Cómo fue este trabajo?

Fue una situación histórica, estuvimos trabajando permanentemente, nosotros nunca paramos durante la pandemia, distribuyendo agua en hospitales y realizando limpieza en sus redes de drenaje incluso, se nos presentó un reto muy grande que fue la inundación de 2020 en el estado de Tabasco, la más grande que ha habido históricamente y CONAGUA con todo y pandemia movilizó casi 60 equipos de varias partes del país, y estuvieron más de 40 brigadistas trabajando sin interrupciones, con breves lapsos para comer y recobrar energías.

Nunca había vivido algo así en más de 30 años de labor en la atención de emergencias, ya que trabajar con la pandemia significó un riesgo para el personal, pues la emergencia sanitaria más las labores propias que conllevan un riesgo intrínseco los exponían más. Por ejemplo, en esa región había muchos lagartos, y estuvimos bombeando en diversos puntos de 9 municipios de Tabasco día y noche, a fin de liberar los poblados del agua anegada.



Este operativo interinstitucional con dependencias de los tres órdenes de Gobierno que siempre encabezó el Gobernador y la Coordinadora Nacional de Protección Civil con las fuerzas armadas.

En todo ese tiempo, bombeamos más de 36 millones de metros cúbicos, el equivalente a vaciar 20 veces el Estadio Azteca. Teníamos en la CONAGUA la responsabilidad y necesidad urgente de bajar los niveles de agua para regresar lo más pronto posible a la normalidad y que los elementos de la Secretaría de Salud entraran a desinfectar y así, las personas pudieran ir a sus hogares, volviendo, dentro de lo posible, a su vida normal.

¿Cuál ha sido la experiencia que más le haya marcado?

Indiscutiblemente, la inundación histórica que se registró en Tabasco, es la emergencia más importante en la que he tenido la oportunidad de participar, y sobre todo de coordinarla y dirigirla en lo que corresponde a la Gerencia PIAE porque era un reto increíble con esto de la pandemia.

Otra experiencia, se presentó en septiembre de 2021 debido a la inundación en Tula, Hidalgo. Ese día salimos a las 6 de la mañana de Vaso de Cristo, con los camiones especiales para el rescate de personas en zonas inundadas, estos vehículos aguantan trabajar en una inundación de casi 2 metros. ¡Son increíbles!

“Nuestro tiempo máximo de respuesta es de 4 horas, en lo que se movilizan nuestros equipos al lugar”





“Todo lo que nosotros tenemos y todo lo que hacemos está enfocado en ayudar a las y los mexicanos”

En cuanto llegamos, empezamos a movilizar a las personas hacia los refugios mediante 5 camiones. Lo que me marcó mucho fueron las expresiones de las familias al ver como las brigadas PIAE llegaban por ellos.

Gracias a los equipos y preparación del personal, también hemos sido parte de los operativos de atención de emergencias mineras, por ejemplo, en Sabina, Coahuila. Nuestra labor consistió en la operación de 20 bombas para el desalojo de agua mediante la instalación de 3 kilómetros de manguera, para desalojar hacia el río Sabinas.

¿Qué es lo que más valora de esta labor?

Apoyar a la gente. Todo lo que nosotros tenemos y todo lo que hacemos está enfocado en ayudar a las y los mexicanos, sin distinción política, sin distinción so-

“Somos el brazo operativo de CONAGUA y siempre a cualquier hora y en cualquier lugar estamos dispuestos a apoyar ante cualquier emergencia”

cial, sin distinción económica, llegamos para apoyar a todos. Eso significa PIAE.

¿Nos brindaría un mensaje para nuestras compañeras y compañeros de CONAGUA?

Es un orgullo y un gran honor pertenecer a la CONAGUA, los integrantes del PIAE estamos listos cada día para apoyar a la población, por eso es tan importante la vinculación con las demás áreas, con el Servicio Meteorológico, que nos proporciona los avisos meteorológicos, y así conocer las condiciones en las que vamos a trabajar. Somos el brazo operativo de CONAGUA y siempre a cualquier hora y en cualquier lugar estamos dispuestos a apoyar ante cualquier emergencia.



Liga al video de la entrevista (resumen):

<https://youtu.be/d0oyNI94NNU>

Hh

Hábitat:

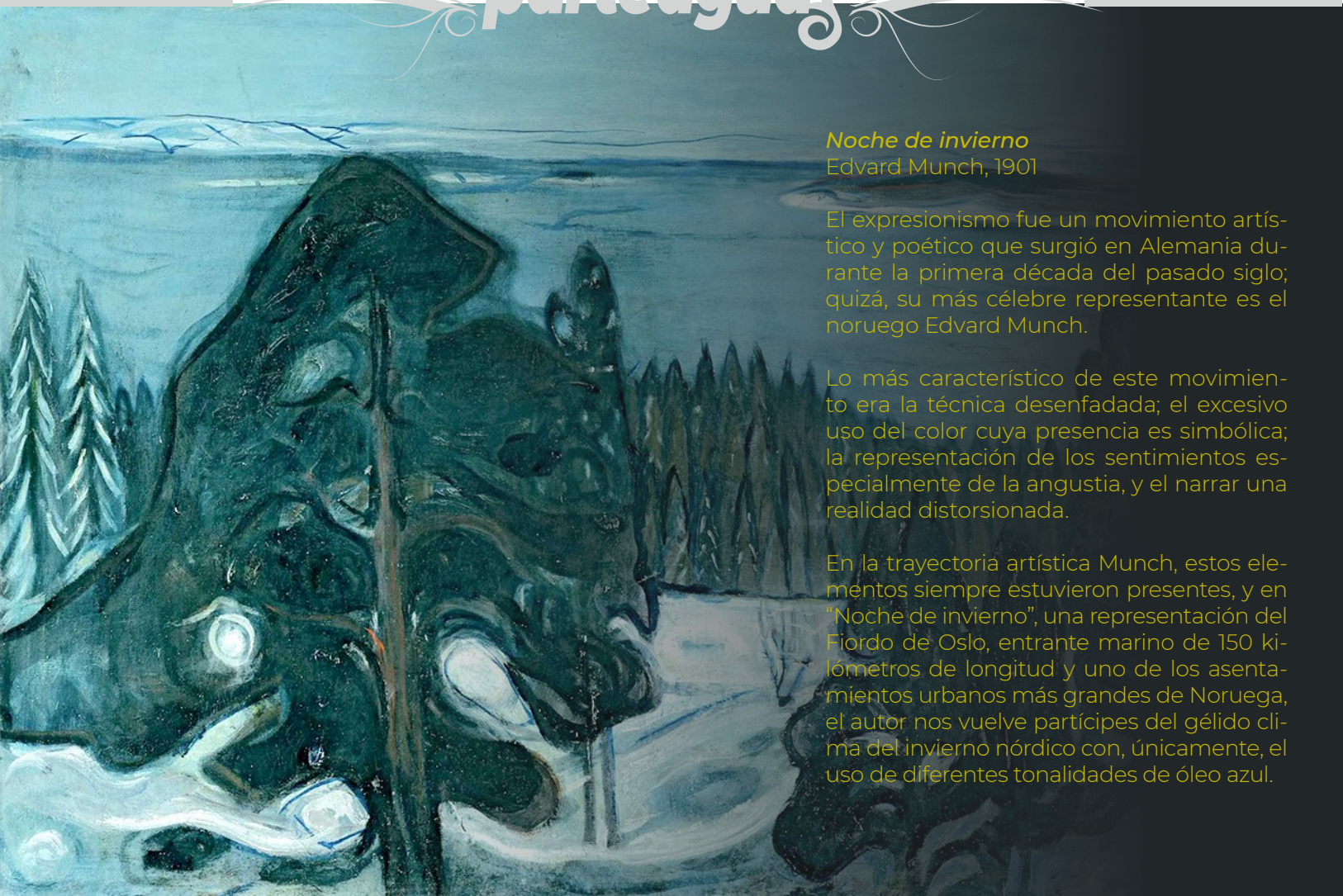
Es el lugar físico donde vive una comunidad de organismos determinada, sean animales, hongos, plantas o incluso microorganismos (microhábitat).

Se trata del ambiente cuyas condiciones resultan apropiadas para que la comunidad, en cuestión, crezca, se desarrolle y se reproduzca. Dependiendo de sus necesidades, el hábitat puede ser tan amplio como un bosque o una ciudad, o tan estrecho como el tracto intestinal de un ser humano.

Generalmente, los hábitats se clasifican en tres: marinos, terrestres y de aguas continentales.



parteaguas



Noche de invierno
Edvard Munch, 1901

El expresionismo fue un movimiento artístico y poético que surgió en Alemania durante la primera década del pasado siglo; quizá, su más célebre representante es el noruego Edvard Munch.

Lo más característico de este movimiento era la técnica desenfadada; el excesivo uso del color cuya presencia es simbólica; la representación de los sentimientos especialmente de la angustia, y el narrar una realidad distorsionada.

En la trayectoria artística Munch, estos elementos siempre estuvieron presentes, y en "Noche de invierno", una representación del Fiordo de Oslo, entrante marino de 150 kilómetros de longitud y uno de los asentamientos urbanos más grandes de Noruega, el autor nos vuelve partícipes del gélido clima del invierno nórdico con, únicamente, el uso de diferentes tonalidades de óleo azul.



Eliminación
de la
Violencia
contra la
Mujer
16 de diciembre

“La incidencia de las Mujeres en la CONAGUA”



En conmemoración del Día Internacional contra la Violencia hacia las mujeres y niñas, la Comisión Nacional del Agua se ha sumado a la campaña Únete de la ONU (Organización de las Naciones Unidas), 16 días de activismo que concluyen el 10 de diciembre, Día Internacional de los Derechos Humanos.

Por lo anterior, se llevaron a cabo una serie de entrevistas a compañeras que forman parte de las Brigadas de Protección a la Infraestructura y Atención de Emergencias (PIAE) para visibilizar su trabajo, en un sector laboral que tradicionalmente había sido ocupado por hombres y que hoy nuestras compañeras nos demuestran que eso está cambiando ya que actualmente se desempeñan con gran entusiasmo en las tareas que son esenciales en la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). Asimismo, sus experiencias son ejemplos de lucha, perseverancia, pero sobre todo de constancia.

Las compañeras entrevistadas se encuentran laborando en el Organismo de Cuenca Aguas del Valle de México (OCAVAM).

Aidee Gutiérrez Tadeo nació en el municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México, cursó la Carrera Técnica como Asistente Ejecutiva, actualmente se desempeña como Comandante de Región en el OCAVAM, atiende las Emergencias que se suscitan en el área. Ella comparte que, uno de los retos que tuvo que superar cuando recién ingresó a la Conagua, fue manejar unidades de gran tamaño, ya que comentó que en la brigada se debe manejar diferentes tipos de vehículos, y le fue difícil porque al salir a campo, los terrenos por los cuales deben circular resultan complicados al ser de terracería y en algunas poblaciones hay pendientes con gran inclinación, sin embargo, pudo dominar el miedo.



Otra de las compañeras que compartió su experiencia fue **Ariadna Patiño Rodríguez**, quien es egresada de la Licenciatura en Administración Industrial por el Instituto Politécnico Nacional. Originaria de la Ciudad de México, actualmente se desempeña como comandante de región. Ella nos cuenta que ha vivido situaciones desafiantes al momento de atender las comunidades que se ven afectadas y se quedan sin suministro de agua; en ese sentido ha presenciado situaciones de riesgo como el secuestro de los camiones y cisternas “al momento en que los compañeros quedan atrapados y llaman pidiendo auxilio, es una situación frustrante y difícil porque lo más importante es salvaguardar sus vidas y su integridad”.

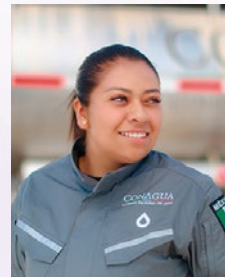


Por otro lado, la experiencia de **Betzaida Martínez Reyes**, es un ejemplo de fuerza y gran entusiasmo. Ella pertenece a la comunidad mazahua de San Felipe Santiago, en el Estado de México, y a raíz del fallecimiento de su esposo, tuvo que hacerse cargo de su familia. Ingresó a la CONAGUA en el año 2015 y actualmente se desempeña en la Brigada del PIAE Poniente del



Sistema Cutzamala, de los 22 hombres que conforman su plantilla es la única mujer. Relata que ha aprendido a realizar básicamente todas las actividades que desempeñan sus compañeros, salvo el “movimiento de compuertas” el cual requiere de mucha fuerza, pero todas las demás actividades he aprendido como efectuarlas sin problema.

Además, ha motivado a compañeras que han pasado situaciones de violencia, las ha apoyado con mensajes de aliento y de fuerza, con su ejemplo de vida les ha demostrado que es posible “aunque estemos solas” sí se puede, “ya no estamos en esos tiempos de antes donde se tenían que aguantar maltratos psicológicos y físicos por parte de tu pareja” comentó Betzaida.



María Dolores Moreno González ingresó en 2018 a la CONAGUA después del fallecimiento de su papá. Al ser la hija mayor, tuvo que hacerse cargo de su familia y se convirtió en el sostén de su hogar. Al inicio, cuando comenzó en la PIAE, uno de sus jefes le encargó llevar unas camionetas de un lugar a otro; fue un momento de estrés porque no sabía manejar, sin embargo, cuenta que con esfuerzo y dedicación pasó de manejar un carro automático a operar maquinaria pesada como: camiones cisterna,

camiones de control de inundaciones, camiones con grúa, camiones de desazolve, etc., “se podría decir que manejo toda la maquinaria de Atención a Emergencias” puntualizó.

María Dolores es la única mujer en la brigada donde labora. Ella relata “Hay compañeros que me decían que todo era muy pesado para una mujer, pero pues ya puedo mover todo tipo de maquinaria que hay, no hay algo que no pueda hacer”.

Sin duda los grandes ejemplos que nos compartieron muestran una parte de la realidad que actualmente viven nuestras compañeras en el ámbito laboral dentro de la Comisión Nacional del Agua. La construcción de diferencias y jerarquías que se le han atribuido a un género u otro, y que han permanecido en el tiempo como algo “normal” están siendo cuestionadas y transformadas por mujeres que se rebelan contra esas imposiciones y sus ejemplos encarnan una nueva realidad.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

NOSOTRAS EN NÚMEROS

— Día Internacional —
de la
**Eliminación
de la Violencia
contra la
Mujer**
25 noviembre

2022



De las Jefaturas de Distrito de Riego del país, sólo una mujer ocupa el cargo en la Dirección Local Chihuahua.

Puesto ocupados	Total	H	M	%	%
Jefatura de Distrito de Riego	32	31	1	97	3

La mayoría de las mujeres que trabajamos en la CONAGUA, pertenecemos al área de las Ciencias Sociales y Administrativas, le sigue Ingeniería y Tecnología, y Ciencias de la Salud.

Áreas	No.	%
Ciencias Sociales y Administrativas	1,135	74%
Ingeniería y Tecnología	276	18%
Ciencias de la Salud	123	8%
Total	1,534	100

En el actual Gobierno de México, y por primera vez en la historia de la Administración Pública Federal, se implementan los Concursos del Servicio Profesional de Carrera, exclusivos para Mujeres. En este sentido, en la Comisión Nacional del Agua se han llevado a cabo cuatro convocatorias de género durante los años de 2021 y 2022.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA