

AQUA VITAE

MAGAZINE

JULIO 2019 | N°1 AÑO 1



CUMBRE
FONDOS
DE AGUA
NO HAY AGUA QUE PERDER

www.aquavitae.com.mx



Para HEINEKEN México, Cada Gota Cuenta.

Porque sabemos que el agua es vida. Para nosotros, proteger nuestro más valioso recurso es un compromiso y trabajamos para utilizarlo de manera neutral, regresando al medio ambiente el 100% del agua que utilizamos en la producción de nuestras cervezas.

A través de nuestro pilar Cada Gota Cuenta, desde el 2016 hemos logrado el balanceo de 2.2 millones de m³ de nuestra meta de 2.4 millones, y de

la mano de aliados como el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey, desarrollamos estrategias para beneficiar a nuestras comunidades y ecosistemas con programas de reforestación, agricultura de conservación, sistemas de irrigación y entregas de agua.

El acceso al agua es un derecho humano y su cuidado es nuestro compromiso.



UNA REGIÓN CON SEGURIDAD HÍDRICA

Identificamos retos prioritarios y formas audaces e innovadoras de abordarlos. Desde la aplicación de *blockchain*, hasta la creación de laboratorios en la vida real y el desarrollo de modelos *pay-for-success*, buscamos la siguiente gran idea que nos llevará a cumplir nuestra misión: hacer un mejor futuro para América Latina.

NUESTRO IMPACTO EN 2018

 **55,581**
personas beneficiadas directamente

 **19,592**
beneficiados por estrategia de atención a desastres

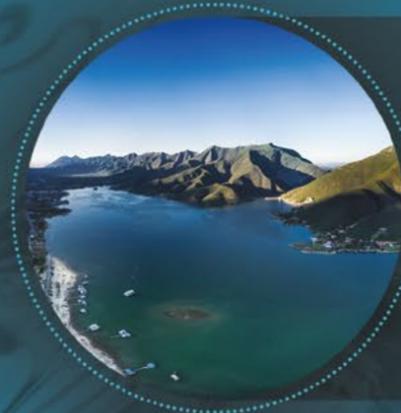
 **197,950**
de agua segura entregados en situación de emergencia

CONSULTA NUESTRO INFORME 2018



Enfoca la cámara de tu teléfono para conocer más.

fundacionfemsa.org/informe2018



Reunimos a gobiernos, empresas, sociedad civil y academia en los Fondos de Agua, organizaciones que diseñan e impulsan mecanismos financieros y de gobernanza para contribuir a la seguridad hídrica y al manejo sostenible de las cuencas, fuentes de agua de las ciudades.

Socios: Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo para el Medio Ambiente Mundial, The Nature Conservancy e Iniciativa Internacional para la Protección del Clima

8,267 personas beneficiadas directamente en 2018



En su segunda fase, nuestra plataforma de acceso a agua segura, saneamiento mejorado y promoción de higiene retoma manifestaciones artísticas y tradiciones locales para conectar con las comunidades e inspirarlas a mejorar su relación con el agua.

Socios: Banco Interamericano de Desarrollo, The Coca-Cola Foundation y One Drop

26,906 personas beneficiadas directamente



Iniciamos nuestra operación con el lanzamiento del Centro del Agua. Hoy, es una plataforma de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y consultoría para generar soluciones a los retos del nexo agua, energía y alimentos.

Socios: Tecnológico de Monterrey y Banco Interamericano de Desarrollo

154 profesionales capacitados



EL AGUA ES UN INGREDIENTE ESENCIAL



ABInBev
100+

En **Grupo Modelo**, como en el resto de la familia **ABInbev**, somos apasionados y tenemos un firme compromiso para trabajar por mejorar las comunidades donde tenemos presencia, así como en el medio ambiente.

Buscamos asegurar la disponibilidad y el acceso al agua de calidad, a través de vínculos y alianzas desde México a Perú, pasando por las Islas del Caribe, para construir un Mundo Mejor.

Específicamente para la Gestión Hídrica queremos que el 100% de nuestras comunidades en zonas relevantes para nuestro negocio tengan mejor disponibilidad y calidad de agua de manera medible.

Por esa razón lanzamos nuestras metas globales de sustentabilidad 2025 basadas en cuatro pilares para liderar con el ejemplo y ser parte de la solución por un mundo con futuro.

Metas Globales de Sustentabilidad 2025



AGRICULTURA INTELIGENTE



ACCIÓN CLIMÁTICA



GESTIÓN DEL AGUA



EMPAQUE CIRCULAR

www.ab-inbev.com

ACCIONES ESPECÍFICAS



Captación pluvial

Agricultura de conservación

Uso de energías renovables

Donación

Impulso a proyectos

plantas tratadoras de agua

Capacitación en el uso eficiente de agua de riego

Fomentamos la conservación de suelos

Buen uso de fertilizantes y agroquímicos



FONDOS DE AGUA



Adicionalmente, tenemos una participación colaborativa para la conservación del agua en América Latina, como los fondos de agua ya establecidos y en proceso.

Queremos seguir compartiendo amistades y experiencias creadas con cerveza 100 años y más.



Foto de: ©Jairph / Unsplash

COLABORADORES

Julio 2019
Año 1 Número 1



En Portada
CUMBRE
FONDOS DE AGUA
NO HAY AGUA QUE PERDER
Foto de Portada: ©iStock

Agradecimientos especiales

A Oscar Rojas Bustamante Secretario Técnico del Fideicomiso y Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la pobreza; Mariella Sánchez Guerra Directora Ejecutiva de Aquafondo. Fondo de Agua para Lima y Calló; Sergio I. Campos Jefe de la Unidad de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo; Eduardo Vázquez Director de Aqua Capital CDMX y a todas las personas y empresas que han hecho posible este número tan especial de **AQUA VITAE**

Equipo Editorial

Ilisa E. Ruiz Torres
Anamaria Núñez Zelaya
Silvia Benitez
Marina Leal
Melissa Boisson Portillo
Consejo Editorial

Vanessa Maldonado
Hugo A. Contreras
Andrea Erickson
Fundación Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad
July Gómez
Esteban Zuluaga
Diana Montoya
Carlos Hurtado
Alejandro Calvache
Gustavo Iglesias
HEINEKEN México
Inti Pérez
Erik López
Hendrik Mansur
Samuel Barrêto
Marcela Cristo
Latin American Conservation Council
Colaboradores

Salvador Ordóñez
Director de Arte

Claudia Torres
Diseñadora

The Nature Conservancy / Unsplash
Material Fotográfico

www.issuu.com
Distribución Digital

Publicación Diseñada por **ALCHEMIA** en colaboración con **San Zeno**
In the business transformation

"AQUA VITAE" es una publicación literaria que puede ser distribuida, previa autorización de sus representantes, de manera física y electrónica. El nombre "AQUA VITAE", diseño y contenido se encuentran en proceso de registro y son protegidos por la Ley Federal de Derechos de Autor, encontrándose vinculados a una marca en proceso de registro ante el Banco Nacional de Marcas perteneciente al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Todos los artículos aquí descritos están sujetos a sufrir cambios y/o variaciones, sin previo aviso. La información, datos estadísticos, reportajes y fotografías contenida en los publitreportajes es resultado de un trabajo de recolección de información en la que terceros, colaboradores o personalidades públicas otorgan sus opiniones y/o datos de un tema en específico, por lo que bajo ninguna circunstancia reflejan la opinión de "AQUA VITAE", de sus editores, representantes o accionistas, así mismo, "AQUA VITAE" no asume responsabilidad respecto del contenido y veracidad de dicha información. Para conocer más sobre los derechos de autor de algunas de las imágenes, fotografías y trabajos literarios publicados a través de "AQUA VITAE" consulta nuestra página web en www.aquavitae.com.mx

"AQUA VITAE", es una publicación impresa y electrónica.
Contacto Web: contacto@aquavitae.com.mx

www.aquavitae.com.mx

SUMARIO

8	Bienvenida	48	Lecciones de Gilberto y Álex
	Editorial	52	Coalición Agua para Colombia. Beneficios a Gran Escala
	Editorial		Soluciones con Visión de Largo Plazo son Indispensables para una Ciudad Sedienta
	Carta del Editor	56	
	Mosaico		
	Julio		
	Notas Breves	16	
	Fondos de Agua		
	Comunidades Indígenas y Campesinas ante la Conservación de Páramos Tungurahua	20	
	La Infraestructura Natural y los Fondos de Agua en la Gestión del Agua	24	
	Resolviendo la Seguridad del Agua en su Origen	28	
	Por un Valle del Cauca con Agua	32	
	Infraestructura Verde + Gris una Combinación Exitosa	34	
	Preservación y Conservación del Agua en una Zona Desértica	36	
	El Río Mendoza: Agua que Nutre a la Vid y a la Cuarta Ciudad más Poblada de Argentina	40	
	Fondos de Agua: Un Esfuerzo de Casi Dos Décadas para Garantizar Nuestra Seguridad Hídrica	42	
			Transformación
		60	El Secreto para la Mejor Cerveza
		64	Asegurando los Recursos Financieros Necesarios para la Seguridad Hídrica del Área Metropolitana más Grande de Brasil
		70	El Cuidado del Agua está dentro de los Principios de Nestlé
			Innovación
		74	Conservando la Biodiversidad con participación comunitaria en el Estado de Río de Janeiro
		76	HEINEKEN México La sustentabilidad como Ingrediente
			Ciencia y Sociedad
		82	Que el Río Nunca se Detenga. El agua es Nuestra Única Medida del Tiempo
			La Gota que Derramó el Vaso
		86	No Lloro porque me da Sed

Foto de: ©Aaron Burden / Unsplash



EDITORIAL

Esta edición especial de **Aqua Vitae** materializa un objetivo importante de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua al crear espacios de comunicación en temas relevantes para la seguridad hídrica de América Latina y para los Fondos de Agua. En las páginas de esta publicación digital se abordan temas relacionados con el reto de asegurar que el vital líquido, indispensable para la vida, pueda cumplir sus múltiples funciones para satisfacer las necesidades humanas de alimento, generación de energía, económicas y para la naturaleza misma, al tiempo que generemos sociedades más resilientes a los impactos de huracanes y sequías; todo lo anterior desde distintas miradas, a veces científicas, técnicas, corporativas, académicas y hasta desde la cotidianidad.

Nuestra intención es proveer al lector contenidos que provoquen reflexión y acción entorno a los retos hídricos que enfrentamos y las soluciones que se están generando en diversas partes de la Región Latinoamericana. No es un secreto que muchas ciudades corren un riesgo inminente de abasto en cantidad y calidad de agua, y con ello las poblaciones e industrias que la utilizan. Por esta razón desde la Alianza estamos convencidos del valor de difundir los esfuerzos que los diversos sectores de la sociedad están emprendiendo, principalmente porque este reto requiere de la acción concertada del sector privado, del gobierno, de la sociedad y la academia.

Un claro ejemplo de estos esfuerzos colectivos son los Fondos de Agua quienes, a través de diversas acciones, contribuyen a mejorar el manejo de las cuencas que nos abastecen de agua y generan una gran cantidad de beneficios adicionales, además de incidir de manera positiva en la gobernanza del agua y en la forma en la que ésta se usa y administra. Esperamos inspirar a otros para que se multipliquen estos esfuerzos de manera sostenible y responsable.

El lanzamiento de este espacio informativo coincide con la realización de la Cumbre de Fondos de Agua 2019, evento que reúne en la Ciudad de México a especialistas y tomadores de decisión a nivel mundial. Gracias al apoyo de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua y de Agua Capital, el Fondo de Agua anfitrión, la Cumbre de Fondos de Agua presenta al igual que **Aqua Vitae**, el estado del arte en seguridad hídrica para lanzar un llamado de urgencia sobre los principales retos a la seguridad hídrica que enfrentan las ciudades en la actualidad.

Confiamos en que **Aqua Vitae** reúna en el lector los elementos necesarios para apoyar ese llamado y nos motive a la acción conjunta para construir un mejor futuro al reconocer que *"No hay Agua que Perder"*.

Gracias por leernos y multiplicar la voz y la conversación.


Hugo Contreras

Director de Seguridad Hídrica de América Latina
The Nature Conservancy
Vocero de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua

Foto de: ©Jordan McGee / Unsplash



DIMENSIÓN URBANA EN AMÉRICA LATINA

*
80%

De la población
de América Latina
vive en zonas
urbanas.

**
40%

De las tierras
alrededor de las
fuentes de agua
de la región están
degradadas.

“El agua es la fuerza motriz
de toda la naturaleza.”
LEONARDO DA VINCI



Foto de: ©Dettifoss / Unsplash

Fuente: *Banco Mundial
**Más allá de la Fuente 2017 The Nature Conservancy



MOSAICO



Foto de: ©Erich Schlegel / The Nature Conservancy



El Esfuerzo por Conseguir Agua no es Igual

Cuando vives en una ciudad parece que el máximo esfuerzo que debes de emplear para conseguir agua es sólo abrir la llave del grifo y permitir que esta fluya desmedidamente, sin embargo, esta situación se hace más compleja para las comunidades marginadas en donde la obtención del vital líquido se convierte en una travesía de kilómetros para acarrear unos cuantos litros de agua, pero ¿sabías qué las mujeres y las niñas son quienes más se esfuerzan físicamente? En un estudio realizado a 25 países de África Subsahariana, las mujeres y las niñas todavía dedican 16 millones de horas por día en la recolección de agua, mientras que los hombres sólo emplean 6 millones de horas en la misma actividad.

En la igualdad de géneros y de actividades, aún es muy marcada la separación de responsabilidades dentro de los hogares en todo el mundo; los hombres deben de participar de la misma manera que las mujeres y la obtención de recursos como el agua, es de vital importancia para que una familia pueda sobrevivir. La consecuencia es que las mujeres que viven en países en desarrollo, emplean demasiadas horas en la obtención del agua, lo que provoca que utilicen poco tiempo de su día para actividades productivas o de educación. ♡



La Calidad del Agua se Deteriora

En las últimas cinco décadas, el crecimiento demográfico y la urbanización desmedida, han provocado grandes problemas de contaminación en las principales reservas de agua dulce en todo el planeta, lo que ha repercutido negativamente en el ecosistema y en el cambio climático por el que estamos pasando. El aumento del deshielo glacial a provocado grandes problemas hídricos y estacionales en los principales ríos de América Latina y de Asia, los cuales abastecen al 20% de la población mundial, provocando problemas con la cantidad y calidad del agua, trayendo como consecuencia una fuerte migración a las grandes ciudades.

Desde hace 20 años la calidad del agua ha empeorado significativamente debido a la contaminación orgánica y química; actualmente mueren 1,4 millones de personas por enfermedades prevenibles como la diarrea o el contagio de parásitos intestinales debido al saneamiento inadecuado en el que vivimos.

Actualmente los sistemas de agua potable se han llegado a contaminar por la eliminación de aguas residuales domésticas e industriales, así como por desechos de la ganadería y la agricultura en los causes de los principales ríos abastecedores. De seguir en las mismas condiciones de deterioro hídrico, las enfermedades infecciosas irán en aumento, provocando que para el año 2050 éstas sean la principal causa de muerte a nivel mundial. ♡



Fortaleciendo las Políticas Ambientales

El cambio climático en la última década a provocado una preocupación colectiva de los gobiernos de distintos países, ya que los ecosistemas se han visto alterados drásticamente, lo que provoca severos problemas económicos y sociales. En los países más avanzados o de primer mundo, las políticas ambientales se han visto reforzadas por una estructura de gobernanza con acciones y acuerdos multilaterales a favor de la conservación del medio ambiente.

La aplicación de las políticas lleva un enfoque basado en indicadores que incluyen el acceso de datos sobre el uso del agua, las directrices para la conservación de los suelos, las normas para la gestión de la diversidad biológica, así como la calidad del aire y la emisión de partículas contaminantes.

Estas acciones justifican recurrir a una diversidad de innovaciones en las políticas e instrumentos relativos al medio ambiente, para reducir las emisiones y el colapso de los recursos naturales, lo que permitirá en los siguientes años, disminuir la huella ambiental que las generaciones actuales están dejando en el planeta. Ahora, lo que falta por hacer, es que las políticas ambientales cubran los criterios para convertirse en políticas eficaces a favor del medio ambiente. ♡

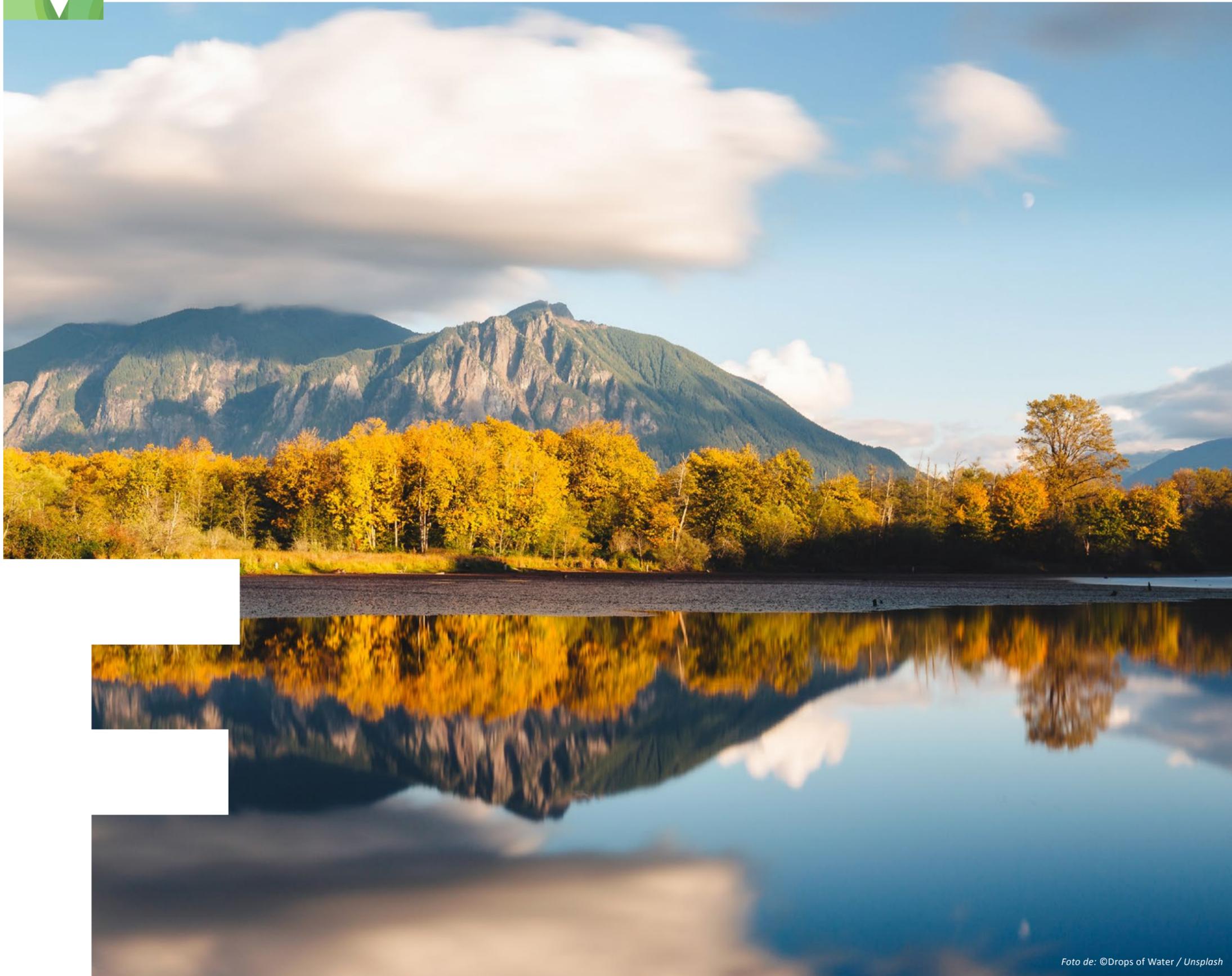
Cambiando el Rumbo Actual

Los patrones actuales de producción y consumo son insostenibles, ya que la desigualdad marcada en los estatus sociales, ha marginado a una gran cantidad de personas en el planeta. A estos problemas le sumamos el crecimiento de la población, las deficientes tendencias de urbanización, así como el bajo desarrollo económico, lo que trae como consecuencia, el aumento considerable en el consumo de los recursos naturales como el agua, los alimentos y el consumo desmedido de energía.

Dentro de las necesidades de un cambio transformador con un enfoque integrado, se han creado alternativas que demuestran la posibilidad de tener un planeta sano con objetivos de desarrollo sostenible; los acuerdos plantean sinergias entre las metas de sostenibilidad y las medidas relativas a la educación, el fomento del consumo y la reducción de la contaminación atmosférica.

De ser implementadas de manera adecuada, estas alternativas permitirán que para el año 2050 se satisfaga las necesidades nutricionales de 9 de cada 10 mil millones de habitantes, concretándose en la mejora de la salud y la nutrición, al mismo tiempo se buscará reducir la pérdida de la diversidad biológica y se fomentará la restauración del hábitat natural de cada país. La reducción de consumo en energéticos fósiles también permitirá alcanzar metas climáticas en la calidad del aire lo que mejorará la calidad de la salud humana. ♡





18

19

FONDOS DE AGUA

Foto de: ©Drops of Water / Unsplash



COMUNIDADES INDÍGENAS Y CAMPESINAS ANTE LA CONSERVACIÓN DE PÁRAMOS EN TUNGURAHUA

20 El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza es parte de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua y ha contribuido al mejoramiento de la calidad de vida de 15 mil familias en comunidades indígenas y campesinas.

Vanessa Maldonado

Ante la necesidad de conservar el ecosistema Páramo, principal fuente natural de abastecimiento de agua de la provincia de Tungurahua en Ecuador, se creó el Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza (FMPLPT) el 4 de junio de 2008. El fondo forma parte de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, y actualmente se encuentra en el ranking de los 500 mejores proyectos socioambientales de Latinoamérica, por su trabajo en el co-financiamiento de 16 proyectos. De esta manera el FMPLPT ha logrado la conservación de 33,750 hectáreas de Páramo a la vez que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de 15 mil familias en comunidades indígenas y campesinas que habitan junto a él.

A diez años de haber iniciado este trabajo, la superficie bajo acuerdos de conservación

actualmente se encuentra en diferentes momentos: cerca de 6,200 hectáreas cuentan con altos niveles de degradación. Al respecto, Oscar Rojas Bustamante, Secretario Técnico del Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza comenta: “el Fondo trabaja en acciones de restauración activa con la siembra de especies nativas locales. Hasta el momento, esto representa 389 hectáreas de Páramo en proceso de restauración”.

Desde 2012 el Fondo trabaja en un modelo de gestión basado en el liderazgo participativo, en donde los diferentes grupos sociales analizan y proponen, trabajando a través de tres parlamentos: Agua, Gente y Trabajo. Cada uno de ellos tiene grupos de interés: “Uno fundamental es el de Páramos dentro del parlamento Agua, en donde los movimientos indígenas y campesinos juegan un rol importante”, explicó Rojas Bustamante.



FONDO DE PÁRAMOS
TUNGURAHUA
Y LUCHA CONTRA LA POBREZA

Oscar Rojas Bustamante
Secretario Técnico
Fideicomiso Fondo de
Páramos Tungurahua y
Lucha contra la Pobreza
FMPLPT.

Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy

22

Dicha necesidad de conservación plantea dos mecanismos. En primer término, está la planificación que considera como parte integral la visión indígena y campesina de Tungurahua y que cuenta con un mecanismo financiero conocido como Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza. El segundo mecanismo es un fideicomiso mercantil para financiamiento de planes de Páramo que en su primera etapa está pensado a 80 años.

Resultados del Trabajo Realizado

Crear conciencia e incluir a los diferentes actores de la sociedad en la conservación del páramo, ha derivado en la creación de programas de educación ambiental como Futurahua, Agua para el Futuro de Tungurahua. Dicho programa está dirigido a niños entre 10 y 12 años y tiene una duración de un año. En este periodo se abarcan ocho temas fundamentales y los niños desarrollan un proyecto temático que involucra a su entorno

familiar y comunitario.

Recientemente, el Fondo ha sido distinguido con el Premio Ecuatorial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que reconoce el esfuerzo de grupos sociales locales de todo el mundo para enfrentar los desafíos del cambio climático, el medio ambiente y la pobreza.

El premio obtenido obedece a dos aspectos fundamentales de esta iniciativa: El mecanismo financiero innovador diseñado para apoyar en el largo plazo los planes, los programas y los proyectos, que contribuyan al mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas y campesinas de la región, y la asociación público-privada y comunitaria, de carácter local, nacional e internacional lograda a través de este Fondo.

El Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha Contra la Pobreza representa una alternativa que se adapta a las necesidades de las comunidades indígenas y campesinas, y ha sido ejemplo para el desarrollo de

iniciativas en otros países como Colombia, Perú y Bolivia, quienes actualmente trabajan en replicarlo.

Desafíos que Enfrenta el FMPLPT

Óscar Rojas considera que existen diferentes retos para continuar con el trabajo que el fondo ha realizado hasta ahora. Entre ellos destacan los siguientes:

Financiero: conseguir los recursos necesarios para cubrir la creciente demanda provincial anual respecto a la conservación de Páramos y la lucha contra la pobreza en los próximos cinco años.

Operativo: lograr que los proyectos que se financian a través de este Fondo, alcancen cada año altos niveles de calidad tanto en su ejecución como en sus resultados.

Ambiental: que la superficie total de la provincia con potencial de conservación se incluya en los procesos del Fondo en los próximos cinco años.

Finalmente, lograr que las nuevas autoridades provinciales comprendan a plenitud el verdadero valor del Fondo y lo fortalezcan desde la lógica por la cual fue creado.

“Un fondo de agua es un acto de solidaridad y corresponsabilidad, de quienes en la parte baja de la cuenca nos beneficiamos del agua y compartimos parte de esos beneficios con la gente que, en la parte alta, sacrifica su derecho al desarrollo, a fin de que en la parte baja tengamos agua en cantidad y calidad suficiente. Es un patrimonio que estamos dejando para que las futuras generaciones tengan agua suficiente” concluye Oscar Rojas. ♡



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy

23



LA INFRAESTRUCTURA NATURAL Y LOS FONDOS DE AGUA EN LA GESTIÓN DEL AGUA

Hugo A Contreras Zepeda
Director de Seguridad Hídrica de América Latina, *The Nature Conservancy*

Enfrentar la crisis de agua será uno de los mayores desafíos que tendrán nuestras ciudades en los próximos años. Los Fondos de Agua, ofrecen la oportunidad de fortalecer la gobernanza y acelerar la adopción de soluciones basadas en naturaleza.

“En diciembre de 2014, los embalses de *Cantareira*, *Alto Tietê* y *Guarapiranga*, responsables del abastecimiento de agua de *São Paulo (SP)* y otras 62 ciudades del interior de su estado, llegaron a mínimos históricos, desencadenando en la gran urbe la peor crisis hídrica de los últimos 84 años”. Esta grave situación se presentaba a pocos meses de las elecciones y del Mundial de Fútbol.

Ciudad del Cabo en Sudáfrica vivió una situación igualmente crítica. A finales de enero del 2018, las autoridades proyectaron que el 12 de abril sería “el día cero”, lo que significaría que solo habría agua para actividades esenciales y la población tendría que formarse en los puntos de distribución para obtener su ración de 25 litros por persona al día.

Si bien ambas ciudades estuvieron cerca del día cero, lo cierto es que muchas otras urbes se encuentran en situación de riesgo hídrico. De acuerdo con un estudio de *The Nature Conservancy (TNC)*, una de cada cuatro ciudades en el mundo vive en esta situación. Se espera que este porcentaje se incremente en los próximos años derivado del aumento poblacional, el crecimiento económico, el cambio climático y de la degradación de bosques,

selvas y otros ecosistemas críticos para mantener el ciclo del agua.

Ante la gravedad de la situación, tanto *SP* como Ciudad del Cabo tuvieron que recurrir a soluciones de emergencia para tratar de rescatar hasta la última gota de agua disponible. En ambos casos, las autoridades implementaron medidas para racionar el agua, elevaron las tarifas para consumos elevados, impusieron multas y limitaron el suministro. La población y las empresas también actuaron. Los habitantes de Sudáfrica, por ejemplo, cambiaron sus hábitos para vivir con 50 litros diarios, una tercera parte del consumo diario promedio previo a la crisis. Tomar duchas de dos minutos, juntar agua en cubetas en la regadera y no lavar la ropa después de la primera usada, pasaron a ser la parte de la cotidianeidad.

El temido “día cero” no llegó en ninguna de las dos ciudades. Las lluvias aparecieron. Con un margen de manobra un poco más amplio, *SP* impulsó un programa de proyectos para traer agua de fuentes adicionales, entre los que se encuentran un trasvase desde una fuente que se encuentra a 80 kilómetros con una inversión estimada de \$630 millones de dólares. Además de los trasvases, la lista de proyectos incluye el tratamiento y reúso del agua y la reducción de pérdidas en la red de distribución. El costo del programa fácilmente superará los mil millones de dólares.

Ciudad del Cabo por su parte, está explorando la viabilidad de realizar proyectos para desalar y extraer agua del acuífero. Aún no se tienen

presupuestos definidos, pero fácilmente se ubicarán en los cientos de millones de dólares.

Estas crisis han ayudado a abrir la discusión sobre el tipo de soluciones que se podrían aplicar para evitar eventos como los anteriores, los beneficios que tendrían y los costos asociados. Lo que ha quedado claro tanto en Brasil, como en Sudáfrica, es que prevenir la siguiente crisis requerirá recursos sustanciales, así como de innovación y políticas públicas más robustas.

Como parte de las alternativas que ahora se

En el caso de Ciudad del Cabo, invertir en retirar y controlar especies invasoras en la parte alta de la cuenca podría generar anualmente 50 millones de m³ adicionales de agua, en un lapso de cinco años. El costo estimado de esta acción sería de 26 millones de dólares en treinta años.

SP y Ciudad del Cabo son dos ejemplos de los muchos que hay en el mundo, en donde la infraestructura natural puede hacer más rentable social, ambiental y económicamente comparada con las inversiones en infraestructura tradicional en



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



“ Los Fondos están diseñados para ser espacios de análisis técnico ”



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy

ponen sobre la mesa ante este riesgo, están las denominadas “soluciones basadas en naturaleza”. Estudios recientes muestran que restaurar 4 mil hectáreas de bosques nativos en zonas estratégicas en los alrededores del sistema *Cantareira* en *SP*, podrían reducir la contaminación por sedimentos y ahorrar a la compañía de agua de *SP -SABESP-* más de \$100 millones de dólares en 30 años. Este proyecto tiene una tasa de retorno del 28%, convirtiéndose en una opción competitiva dentro del portafolio de inversiones de la empresa.

agua y saneamiento.

No obstante, estas soluciones, pese a demostrar su efectividad, no se están adoptando a la velocidad que el reto exige. Es precisamente aquí, donde los Fondos de Agua tienen su mayor potencial. Los Fondos están diseñados para ser espacios de análisis técnico, de innovación, de encuentro de los actores relevantes en la discusión y representan una opción para invertir recursos y para contribuir a la evaluación técnica, económica, social y ambiental de soluciones alternativas. ♡

“ Si hay magia en este planeta,
está contenida en el agua.”
LORAN EISELY

DIMENSIÓN ECONÓMICA EN AMÉRICA LATINA

72%
Del agua extraída
se usa para la
agricultura.

11%
Del agua se utiliza
para las industrias.

16%
Del agua se
emplea para uso
doméstico.

RESOLVIENDO LA SEGURIDAD DEL AGUA EN SU ORIGEN

Foto de: ©Alex Perez / Unsplash

The Nature
Conservancy 

Andrea Erickson-Quiroz
Directora General, Water Security, The Nature Conservancy

Utilizar soluciones basadas en la naturaleza puede ser más barato, más eficiente y aportar beneficios adicionales en comparación con la infraestructura tradicional "gris". Esta es la idea que inspiran los Fondos de Agua.

Los Fondos de Agua son organizaciones que favorecen la inversión colectiva en donde distintas partes interesadas colaboran para contribuir a la seguridad hídrica a través de soluciones basadas en la naturaleza.

Más del 40% de las cuencas hidrográficas en su origen han sido degradadas por el desarrollo en todo el mundo, lo que ha provocado un deterioro de los flujos aguas abajo. Dada esta situación, la protección de las fuentes de agua basadas en la naturaleza puede ser una de las formas más efectivas de mejorar la calidad y la cantidad de agua en las zonas urbanas. Un estudio realizado por *The Nature Conservancy (TNC)* estimó que 4 de cada 5 ciudades podrían mejorar la calidad del agua utilizando soluciones basadas en la naturaleza, y que potencialmente 1,000 ciudades en todo el mundo obtendrían un retorno de la inversión positivo basado en reducciones en los gastos totales de los servicios públicos. Además, estas soluciones a menudo ofrecen otras formas de valor, como el aumento de los rendimientos agrícolas, la mejora en la salud de la comunidad y la captura de carbono.

Un ejemplo es el Fondo de Agua Nairobi del Alto Tana, que abordó el desafío de la erosión severa y la escorrentía de nutrientes en los suministros de agua de Nairobi al ayudar a los agricultores de aguas arriba a implementar prácticas que reducen la erosión y aumentan los rendimientos agrícolas. Hoy, estas actividades en la cuenca ayudan a sostener el suministro de agua para 9.3 millones de personas y generarán un beneficio estimado de \$ 21.5 millones de dólares a largo plazo para las comunidades locales y las empresas.

Desde que se lanzó el primer fondo de agua en Quito, Ecuador en el 2000, hasta el día de hoy, TNC ha establecido 34 Fondos de Agua en todo el mundo, y 30 más se encuentran en desarrollo en América Latina, América del Norte, África y Asia. Cabe destacar que este esfuerzo ha sido acompañado por el Banco Interamericano de Desarrollo, *Fundación FEMSA*, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la Iniciativa de Protección del Clima, todos ellos socios de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, cuyo apoyo ha sido crucial no solo en América Latina, sino también a nivel global al compartir sus experiencias y aprendizajes. Sin embargo, esto no es suficiente. Para el 2025, al menos dos tercios de la población mundial probablemente vivirá en áreas con estrés hídrico. La pregunta que enfrentamos ahora es, ¿cómo implementamos estas soluciones a la escala necesaria para combatir la inseguridad mundial del agua?

No es suficiente que TNC y los otros socios de la Alianza sigamos desarrollando Fondos de Agua, aunque lo haremos. También necesitamos más socios en los sectores público y privado para invertir en estas prácticas.

Los servicios públicos son uno de los socios clave, especialmente aquellas empresas como *Veolia*® y *Suez*® que tienen presencia internacional. Además, hay muchos ejemplos de servicios públicos locales visionarios que invierten activamente en infraestructura verde y gris para

30

“ Para el 2025, al menos dos tercios de la población mundial probablemente vivirá en áreas con estrés hídrico. ”



Foto de: ©Kevin Arnold / The Nature Conservancy

31



Foto de: ©John Stanmeyer / The Nature Conservancy

proporcionar agua sostenible a las comunidades y ciudades a las que sirven.

Las empresas con grandes necesidades de agua tienen un enorme interés en asegurar que existan suministros de agua estables y pueden contribuir significativamente a la seguridad hídrica mundial.

Hasta la fecha, más de 100 corporaciones han invertido más de \$ 38 millones de dólares en Fondos de Agua. Hacer que más actores del sector privado inviertan seriamente en soluciones basadas en la naturaleza, y que los reguladores municipales y estatales se den cuenta de los beneficios de estas soluciones y las incorporen en los planes de gobierno, puede ayudarnos a avanzar en estos desafíos.

Además, al mismo tiempo podemos proteger los ecosistemas que brindan una gama de otros servicios ambientales como la mitigación del clima, el aumento de los rendimientos agrícolas y la mejora de la salud de la comunidad. Los Fondos de Agua van más allá de proporcionar agua limpia: se trata de mejorar fundamentalmente el desarrollo humano sostenible en todo el mundo.

La naturaleza puede brindar una mejor seguridad hídrica a más de mil millones de personas. Este es un objetivo ambicioso, pero con las colaboraciones correctas, podemos tener una influencia enorme y positiva en la salud del planeta. ♡

POR UN VALLE DEL CAUCA CON AGUA



Fundación Fondo Agua por la vida y la Sostenibilidad

El Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad nació en el año 2010, como una iniciativa del Sector Agroindustrial de la Caña de Azúcar y tiene como misión: “Articular acciones y recursos para conservar, proteger y restaurar las cuencas hidrográficas, a fin de contribuir a la protección del recurso hídrico, la conservación de la biodiversidad, la adaptabilidad al cambio climático, así como el fortalecimiento de las comunidades que en ellas habitan”.

Este Fondo se ha planteado líneas de trabajo estratégicas a saber: *I*) la protección de fuentes hídricas, *II*) la conservación de ecosistemas estratégicos, *III*) la adaptación al cambio climático, *IV*) la seguridad alimentaria y producción sostenible, *V*) el fortalecimiento de comunidades.

Interviene en 26 cuencas hidrográficas de los ríos que drenan sus aguas al río Cauca, cubriendo de esta manera, un territorio de 850.000 hectáreas

en 29 municipios, donde se abastece del preciado líquido a más de 3,5 millones de habitantes ubicados en tres departamentos. Precisamente, dada la diversidad de socios aportantes, en el año 2016, el Fondo Agua pasó a ser la Fundación Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad y obtuvo su propia personalidad jurídica.

Contexto

Los ecosistemas presentes en las cuencas hidrográficas de la región han estado expuestos a problemáticas tales como el uso inadecuado del suelo y del agua, la alteración y pérdida de los ecosistemas naturales como páramos y bosques andinos, la subvaloración del bosque, la producción poco amigable con la naturaleza y una débil gobernabilidad. Sumado a esto, se evidencian otros aspectos que empeoran la situación tales como la variabilidad y el estrés hídrico, el cambio climático y la minería ilegal.



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



Foto de: ©Juan Arredondo / The Nature Conservancy



Foto de: ©Bridget Besaw / The Nature Conservancy

Bajo esta realidad y con el apoyo de *The Nature Conservancy (TNC)*, en octubre de 2010, los ingenios azucareros realizaron un aporte inicial de recursos económicos y rindieron el compromiso de aportarlos en el tiempo, con lo cual, se constituyó el Fondo de Agua por la Vida y la Sostenibilidad. Fue así como se inició la cofinanciación de proyectos ambientales para el manejo integral de las cuencas hidrográficas. También se pactó el acuerdo de entendimiento firmado por toda la institucionalidad azucarera colombiana, las asociaciones de usuarios de aguas y organizaciones ambientalistas de carácter regional e internacional, como es el caso de *TNC*.

Alianza con Autoridades Ambientales

Desde la creación del Fondo Agua se iniciaron acercamientos con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (*CVC*), la autoridad en 22 de las 26 cuencas donde hace presencia la Fundación. Con esta entidad que es una de las más importantes del país y que rige la gestión ambiental de una parte importante del suroccidente colombiano, se han celebrado varios convenios para la conservación y recuperación de cuencas, lográndose no sólo alcanzar las metas establecidas, sino también tener una mayor presencia en la zona rural, la creación de espacios de

diálogo y la formación en temas ambientales dirigida a productores, campesinos y otros grupos de interés.

A finales del año 2016 se logró la firma de un convenio de asociación (No. 088) por tres años, en donde la *CVC* y la Fundación Fondo Agua comprometieron vigencias futuras. El objetivo fue favorecer los procesos de restauración ecológica en 2.845 hectáreas en 12 cuencas, a través de la implementación de herramientas de manejo de paisaje. Adicionalmente, se proyectó la protección de 445 hectáreas en la zona denominada “Complejo de Páramos las Hermosas” delimitada por el Ministerio de Ambiente (resolución 211 de 10 febrero de 2017), que hoy alberga ecosistemas protegidos y es un hábitat de especies amenazadas como el oso de anteojos.

Este convenio tiene un valor de \$12.000 millones de pesos colombianos, de los cuales la *CVC* aporta un 54% de los recursos y el 46% restante proviene de la Fundación Fondo Agua y los aliados como las asociaciones de usuarios.

Inversiones y Convenios Ejecutados:

Hasta el año 2018 la *FFAVS* ha logrado gestionar e invertir más de \$32,631 millones de pesos colombianos. Hasta la fecha, la *FFAVS* ha celebrado 123 convenios y contratos con entidades públicas y privadas. ♡



INFRAESTRUCTURA VERDE + GRIS UNA COMBINACIÓN EXITOSA

July Andrea Gomez Giraldo; Esteban Zuluaga Quiroz y Diana María Montoya
Corporación Cuenca Verde

34

Colombia es un país que presenta unas características físicas, geográficas, económicas y sociales bastante diversas, por lo que se convierte en una región altamente vulnerable frente a los efectos del cambio climático. De acuerdo con la evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), y el *Global Water Partnership (GWP 2009)*, el agua es uno de los recursos naturales más afectados por este fenómeno.

El IPCC menciona que una vez iniciados los cambios en la variabilidad de los patrones habituales de temperatura, precipitación y caudales de los ríos, los efectos se verán reflejados en el rol del agua en las poblaciones. Se considera que alteraciones de la temperatura en unos pocos grados centígrados y un incremento en las precipitaciones en algunas regiones, ocasionarán incrementos en los promedios del caudal de los ríos. Se prevé que esto genere problemas de inundaciones y deslizamientos. En otras regiones, las alteraciones de temperatura y la reducción de las precipitaciones tendrán como consecuencia un efecto inverso: se incrementarán las épocas de sequía, habrá problemas de estrés hídrico y en consecuencia la reducción en la disponibilidad del recurso para actividades productivas tales como la agricultura y la ganadería. Lo anterior tendrá un impacto de forma directa en la vida diaria de las poblaciones y generará problemas de hambruna.

De acuerdo con cifras oficiales, cada año los ríos en Colombia reciben 918.670 toneladas de materia orgánica no biodegradable. Parte de la expansión ganadera y agrícola se hace a costa de los humedales. Hay barrios construidos sobre las riberas de los ríos. La minería consume enormes

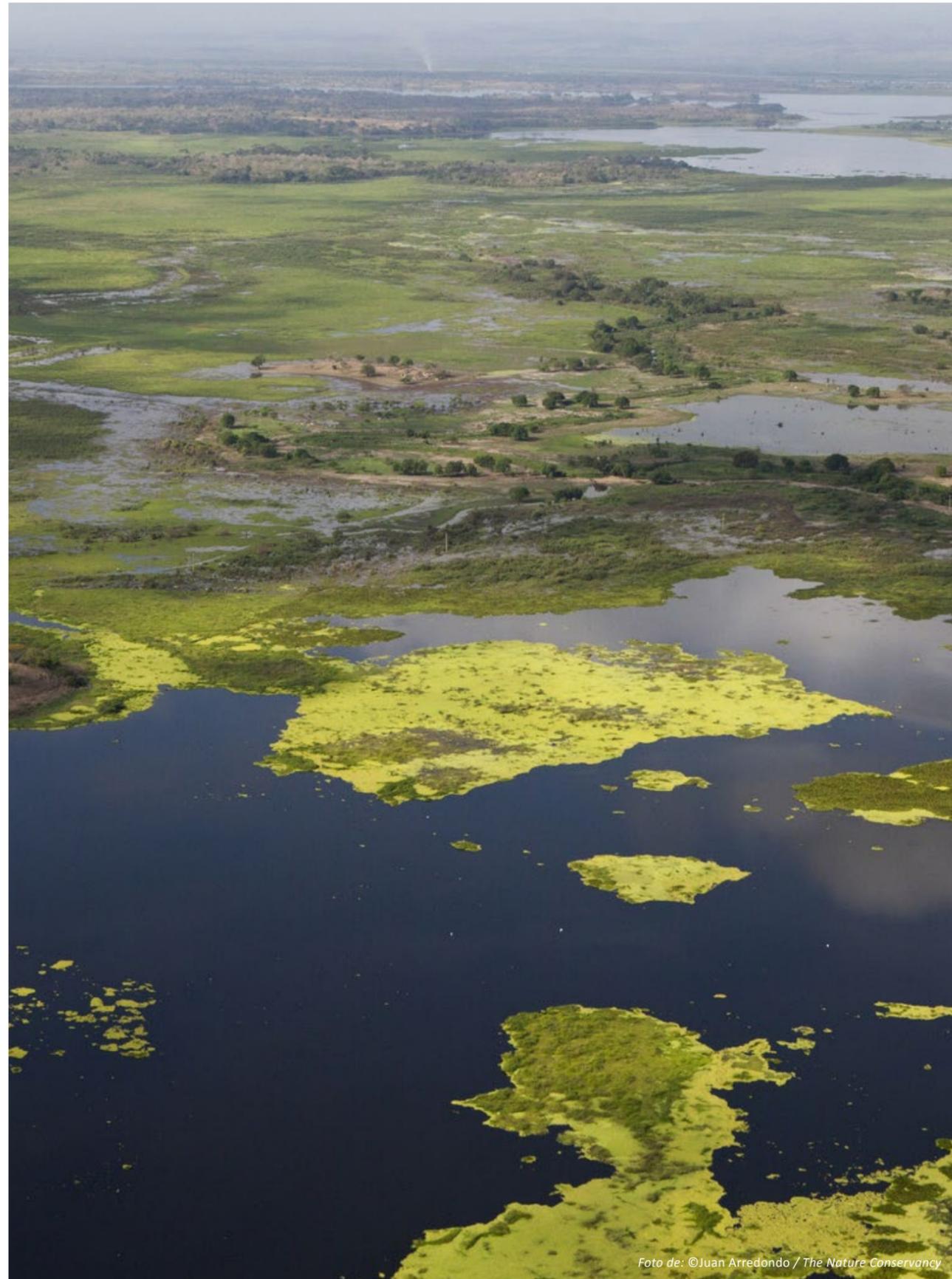


Foto de: ©Juan Arredondo / The Nature Conservancy

cantidades de agua. Como consecuencia de todo lo anterior, se está agotando este recurso y ya hay ríos que están desapareciendo.

Todas las acciones dirigidas hacia estrategias de adaptación y mitigación deben estar encaminadas a mantener la riqueza de la biodiversidad de una región, fomentando medidas como la protección de las cabeceras de cuencas abastecedoras y la restauración de sus ecosistemas estratégicos, el fortalecimiento de sistemas de áreas protegidas, el aumento de la cobertura en saneamiento básico, y el manejo adecuado de los residuos sólidos, entre otras acciones que permitan la protección, la conservación y el manejo adecuado de los ecosistemas y los servicios que proveen.

Por lo tanto, a nivel local compañías de aguas, generadoras hidroeléctricas y empresas privadas, comprometidas y fieles a su compromiso con la sostenibilidad, manifestaron su interés de trabajar por la conservación y la protección de las cuencas abastecedoras del Valle de Aburrá. La estrategia elegida para afrontar los retos futuros fue la conformación del Fondo del Agua de Medellín y el Valle de Aburrá, denominado Corporación Cuenca Verde. Su objetivo es promover de forma eficiente y efectiva acciones que favorezcan la seguridad hídrica y la gobernanza para la protección de los ecosistemas que proveen de agua a la región.

Durante el desarrollo de estas actividades y en especial las relacionadas con el saneamiento básico, se han enfrentado varios retos, principalmente debidos a las condiciones geográficas, ambientales y sociales del área de trabajo de la Corporación. El trabajo del equipo de guardacuencas ha sido fundamental para articular a la comunidad con la Corporación y para generar la confianza que se requiere para poder conocer las realidades prediales, las afectaciones ambientales y por ende, para proponer soluciones sostenibles e integrales.

El segundo reto ha sido lograr el objetivo de disminuir las cargas contaminantes que llegan directamente a los cuerpos de agua. Tales descargas representan una de las problemáticas más recurrentes y con mayor necesidad de atención en las cuencas abastecedoras. Por esta razón, la Corporación ha incluido y mantenido en sus planes estratégicos y de acción, la instalación y/o mantenimiento de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (STARD), como una actividad relevante y necesaria para asegurar el mejoramiento de la calidad del agua. De este modo se reducen los impactos derivados de la descarga directa de aguas residuales sin tratamiento en los cuerpos de agua.

Adicionalmente, se trabaja en la capacitación de los propietarios beneficiados con la instalación de un STARD, concientizándolos de la importancia de estos sistemas para el ambiente y la salud de sus familias, resaltando la relevancia de cuidarlos, y de realizar las inspecciones y mantenimientos periódicos para asegurar su correcto funcionamiento y eficiencia en el tiempo. ♡

35



PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL AGUA EN UNA ZONA DESÉRTICA

Desde 2010, *Aquafondo* ha funcionado como una plataforma de articulación multisectorial que facilita la relación entre el sector público y privado, logrando el desarrollo de 19 proyectos de infraestructura verde en Lima, la capital peruana.

Vanessa Maldonado

36

Después de El Cairo en Egipto, Lima, Perú, es la segunda ciudad más grande del mundo que se ha desarrollado en un desierto. Tan sólo cuenta con tres ríos, y alberga a más de 10 millones de habitantes. El problema de la seguridad hídrica en Lima es grave. La precipitación anual promedio en la zona es de tan sólo 9 milímetros de lluvia. Por otra parte, en esta capital se asienta cerca del 30% de la población de todo el país. La ciudad se abastece de agua a partir de tres cuencas del océano Pacífico: *Chillón*, *Rimac* y *Lurin*, y una de la vertiente del Atlántico: el *Mantaro*.

The Nature Conservancy (TNC) ha desarrollado una iniciativa para crear fondos de agua a nivel mundial a fin de promover el uso eficiente de este líquido y aumentar su disponibilidad a través de proyectos de infraestructura. Ante la situación hídrica que enfrenta Lima, en 2010 se estableció la plataforma de articulación multisectorial *Aquafondo*, que tiene como objetivo impulsar la conservación, la recuperación y el aprovechamiento sostenible de las fuentes de agua que abastecen las ciudades de Lima y Callao.

En su inicio, *Aquafondo* se constituyó con la participación de seis organizaciones: *TNC*, el Grupo *GEA*, el Fondo de las Américas, la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental y la Unión de Cervecerías Peruanas *Backus* y *Johnston*, quienes trabajaron en

esta modalidad hasta 2016. Es entonces cuando *Aquafondo* obtiene una personalidad jurídica propia y desde ese momento se suman empresas privadas como *Mexichem* (con su marca *PAVCO*®), *Nestlé*® y *Rotoplas*®.

Un par de años después, *Aquafondo* y la Agencia de Cooperación Alemana desarrollaron un estudio sobre los riesgos hídricos de la región. Entre los resultados más relevantes del mismo destaca que el 25% del *PIB* se encuentra en riesgo. Esto representa un alto riesgo económico dado que el 50% del *PIB* nacional se genera en esta ciudad. Las implicaciones de este hallazgo pueden ser enormes considerando que más de 1 millón 200 mil empleos están en riesgo alto.

Mariella Sánchez Guerra, Directora Ejecutiva de *Aquafondo*, Fondo de Agua para Lima y Callao comenta al respecto: "Durante los dos últimos años, además de trabajar en el tema de fortalecimiento institucional de *Aquafondo*, que incluía temas de posicionamiento de imagen, empezamos a ampliar nuestro ámbito de acción basado en la zona alta de la cuenca, desarrollando proyectos de infraestructura natural, de infraestructura verde, de recuperación, de siembra y cosecha de agua, a través de recuperación de humedales, zanjias de infiltración, y micro reservorios, entre otros proyectos. Identificamos medidas de adaptación al cambio climático en la población urbana, además de empezar a sensibilizar a la población; es ahí cuando nace la idea del programa para la reutilización de aguas tratadas".



Foto de: ©Jessica Knowlden / Unsplash

Se han Logrado 19 Proyectos de Infraestructura Verde.

Este trabajo constante, con apoyo de los diferentes actores sociales y privados, ha generado resultados relevantes entre los que se encuentran: el desarrollo de 19 proyectos de infraestructura verde (de siembra y cosecha de agua), proyectos de restauración, así como la movilización de cerca de 8 millones de soles para la ejecución de los mismos. Con estos esfuerzos se han beneficiado más de 3.5 millones de pobladores y se han impactado más de 16 mil hectáreas en la microcuenca.

Adicionalmente a esto se suma el fortalecimiento de la plataforma como un modelo articulado que facilita la relación entre el sector público y privado para la reutilización de agua tratada. Hoy en día, con el apoyo de *TNC*, se está trabajando en la ejecución del plan estratégico de cinco años que arranca este 2019, así como en la planificación de estrategias para la procuración de fondos para la plataforma.



Foto de: ©Dan Gold / Unsplash



Foto de: ©Junior Moran / Unsplash

Finalmente, Mariella Sánchez explica que una de las estrategias más importantes dentro de *Aquafondo*, es el "monitoreo hidrológico" de los proyectos, con lo que se recolectan datos científicos, y se emplean distintas técnicas como por ejemplo la recuperación de las amunas (canales que tienen terrenos permeables y permiten que el agua se infiltre). Ella afirma: "En donde cosechamos agua para el beneficio de la población cuenca arriba, dejamos que el agua siga su curso, beneficiando finalmente a la población de Lima Metropolitana en las cuencas media y baja".

De esta manera se ha logrado que las empresas direccionen su financiamiento, que lo otorguen a eventos puntuales en la zona en los que ejecutan actividades como parte de sus programas de responsabilidad social, y dediquen recursos al financiamiento de proyectos sostenibles, como la responsabilidad social ambiental en las cabeceras de cuenca. ♡

37

aquafondo
INVERSIÓN EN AGUA PARA LIMA



Mariella Sánchez Guerra
Directora Ejecutiva de
Aquafondo. Fondo de
Agua para Lima y Callao

“ Todo el agua que tendremos,
la tenemos ahora mismo.”
NATIONAL GEOGRAPHIC



Foto de: ©Paul Gilmore / Unsplash



EL RÍO MENDOZA

AGUA QUE NUTRE A LA VID Y A LA CUARTA CIUDAD MÁS POBLADA DE ARGENTINA

Artículo Mendoza, *Aqua Vitae* Julio 2019

Alejandro Calvache

Gerente de Proyectos para Latinoamérica, Fondos de Agua, The Nature Conservancy

Gustavo Iglesias, Coordinador de Agua Infraestructura SANDES, The Nature Conservancy

40

La Cuenca del Río Mendoza, hasta su desembocadura en el complejo de Lagunas de Guanacache, se extiende sobre un área de aproximadamente 20.000 km² y drena 90 km del frente de la cordillera de los Andes. Alberga el oasis de riego más importante del país y la cuarta ciudad más poblada de Argentina. La cuenca puede dividirse naturalmente en dos secciones contrastantes, la de alta montaña, en la que se genera la totalidad del caudal que abastece el sistema superficial y subterráneo, y la llanura árida en donde se desarrollan la mayoría de las actividades económicas. Si bien los límites superficiales de la cuenca son claros, los mismos deben ampliarse al considerar las aguas subterráneas, dada la conexión con la cuenca del Río Tunuyán inferior y los aportes subterráneos a la zona medanosa nororiental.

Desde tiempos prehistóricos, las aguas del Río Mendoza han sido aprovechadas para el riego. En la actualidad, prácticamente la totalidad de su derrame anual (1600 hm³/año) es desviado de su cauce natural, y conducido por una compleja red de canales. Estos canales abastecen 1430 km² de tierras regadas empadronadas que se dedican principalmente, a la producción de vid y se articulan con una pujante industria vitivinícola local, así como a la aglomeración urbana de la ciudad de Mendoza que cuenta con un millón de habitantes, así como a un complejo agroindustrial diverso.

A finales del año 2018 se completó la fase

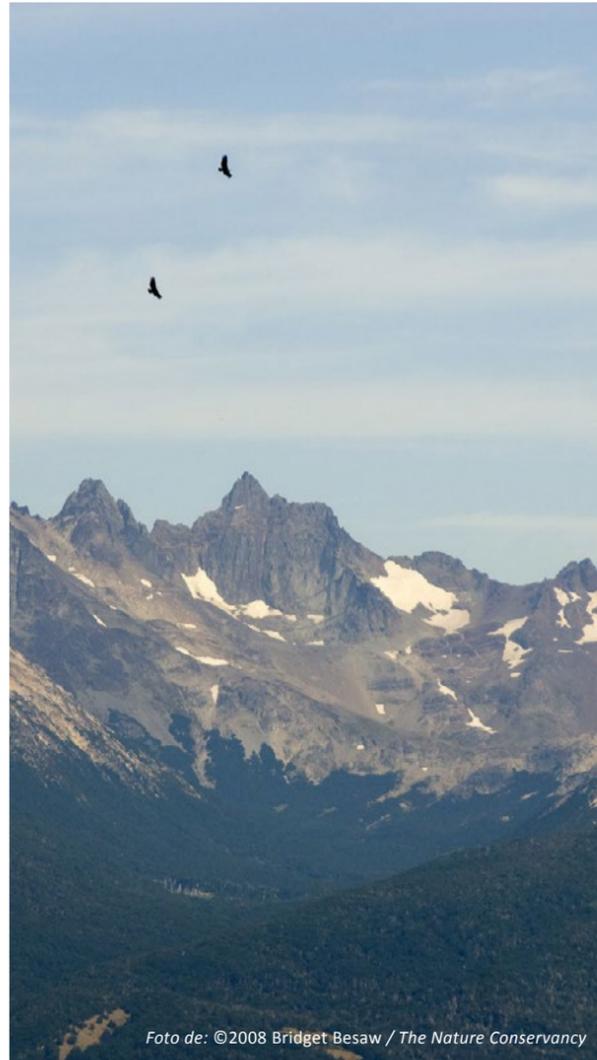


Foto de: ©2008 Bridget Besaw / The Nature Conservancy



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



Foto de: ©2010 Bridget Besaw / The Nature Conservancy

de factibilidad para este Fondo de Agua. De acuerdo con los estudios realizados por un equipo de investigadores del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) pertenecientes al Grupo de Estudios Ambientales -IMASL- de la Universidad Nacional de San Luis, que elaboraron el Análisis de Situación y Documento de Apoyo a la Toma de Decisiones, se ha permitido validar la factibilidad de este Fondo de Agua.

Algunos de los problemas identificados para la cuenca son el drástico retroceso glaciar que se ha tenido en los últimos 50 años (el origen del río Mendoza), la reducción de la precipitación pluvial en la cordillera y su correspondiente incidencia en la cantidad de agua disponible para una población creciente (10% en una década), el cambio en el uso y cobertura del suelo que genera el aumento de eventos aluvionales y la pérdida de áreas de recarga de acuíferos y de regulación hídrica, la disminución de la capacidad de almacenamiento

por la acumulación de sedimentos en el embalse de Potrerillos, y la salinización de tierras y acuíferos como consecuencia de la fuerte recarga freática del riego actual.

Esta información será la base para trabajar en la fase de Diseño del Fondo de Agua. Actualmente ya se ha logrado constituir un grupo promotor conformado por *The Nature Conservancy (TNC)*, el Banco Interamericano de Desarrollo (*BID*) y demás socios de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua y por algunos de los actores más relevantes de esta cuenca (la Cervecería y Maltería Quilmes, Coca Cola Argentina, Aguas Danone Argentina, el Departamento General de Irrigación, Aguas Mendocinas - Sociedad del Estado y la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Mendoza). Con estos actores se desarrollarán los análisis técnicos, legales y financieros pertinentes, y se elaborará un plan estratégico diseñado a 5 años. En el plan estratégico se definirán las acciones concretas a realizar para mejorar la situación actual de la cuenca y contribuir con la seguridad hídrica de la ciudad de Mendoza. ♣

41



Foto de: ©2008 Bridget Besaw / The Nature Conservancy

FONDOS DE AGUA

UN ESFUERZO DE CASI DOS DÉCADAS PARA GARANTIZAR NUESTRA SEGURIDAD HÍDRICA

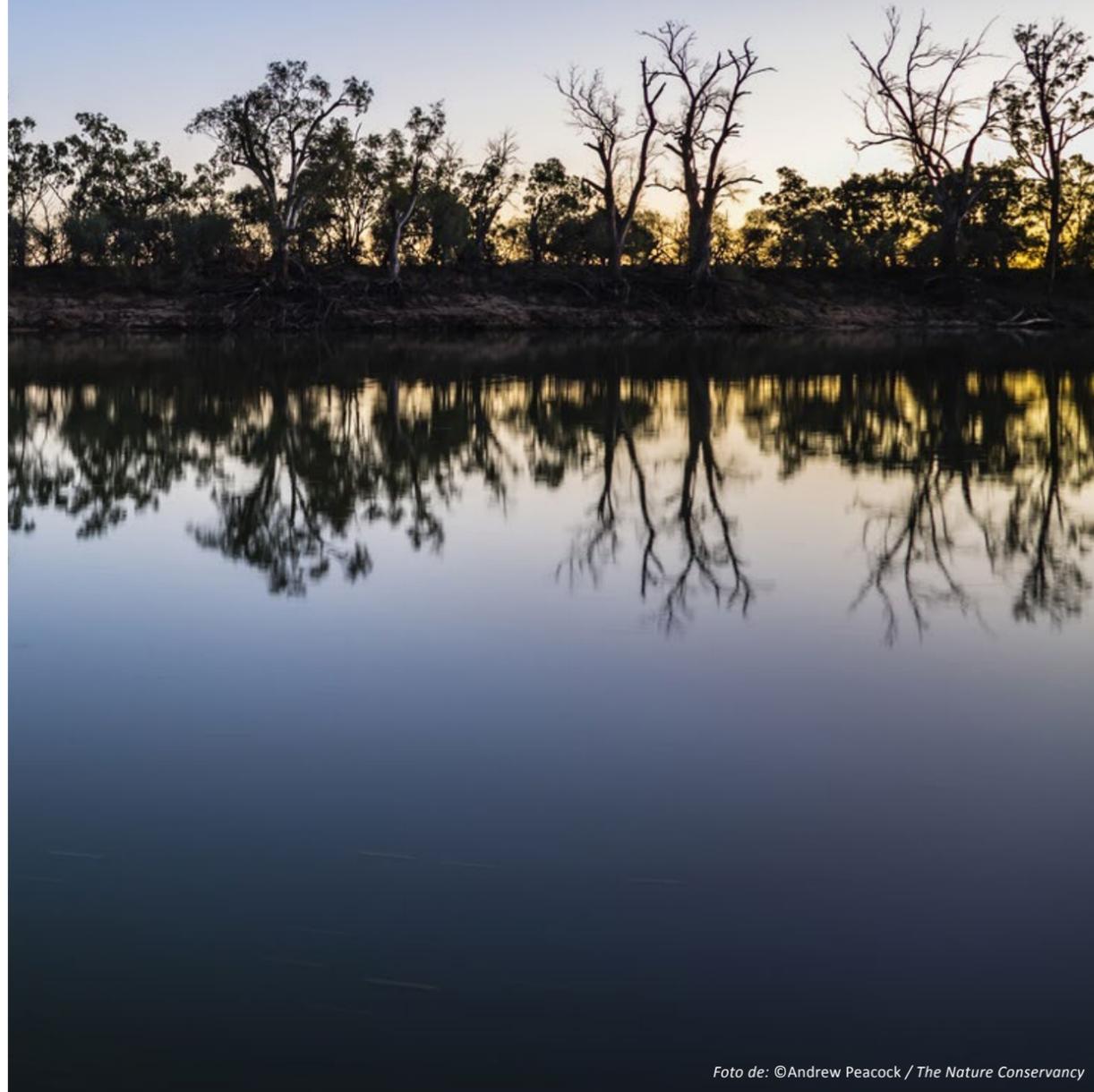


Foto de: ©Andrew Peacock / The Nature Conservancy

Los Fondos de Agua utilizan soluciones basadas en la naturaleza para contribuir a la seguridad hídrica de 24 ciudades en América Latina y el Caribe.

Sergio I. Campos G. *Jefe de la División de agua y saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).*
 Mariano Montero, *Director de Fundación FEMSA.*
 Hugo Contreras, *Director de Seguridad Hídrica de América Latina, The Nature Conservancy (TNC).*

Para millones de personas en el mundo, el acto de girar una llave y que salga agua es casi un milagro. Otros, particularmente los que vivimos en ciudades, lo tomamos como lo más natural, inclusive cuando se trata de agua potable. Sin embargo, corremos el peligro de que ese milagro, uno de los logros más preciados de nuestra civilización, para algunos pueda nunca ser una realidad y para otros, deje de serlo.

El reporte de riesgos globales realizado por el Foro Económico Mundial muestra desde hace 13 años una tendencia incremental en el grado de riesgo de los factores ambientales interconectados con el cambio climático y el agua.

Ciudades como La Paz-El Alto, en Bolivia, sufrieron la peor sequía de su historia en 2017. Lima, Perú, enfrenta retos severos de escasez de agua al recibir apenas 9 milímetros de lluvia al año; y São Paulo en Brasil, este año se encuentra nuevamente en un alto riesgo de desabasto de agua, después de la histórica sequía de 2014-2016.

Ante este escenario, *The Nature Conservancy (TNC)* concibió la idea de crear Fondos de Agua como una respuesta local al reto de la seguridad hídrica desde una visión principalmente enfocada en los aspectos de conservación de las cuencas. La experiencia pionera de los Fondos de Agua comenzó en los humedales altoandinos, un ecosistema que alberga muchas especies animales amenazadas. Esos humedales son también fuentes de agua indispensables para ciudades como Quito, Ecuador. En el año 2000, *TNC* y la Empresa Municipal de Agua Potable de la Ciudad de Quito (*EMAPS*) se dieron cuenta que el grado de deterioro de los humedales ponía en riesgo el abastecimiento de agua de la ciudad. Esa preocupación motivó la creación del primer Fondo de Agua.

Otras ciudades se inspiraron, como Río de Janeiro y Espírito Santo, en Brasil; Bogotá, en Colombia y Paute y Tunguragua, en Ecuador a adoptar este modelo. A pesar del gran entusiasmo con que comenzaron estos nuevos Fondos, echarlos a andar no fue sencillo, puesto que no se contaba con una metodología estandarizada



Foto de: ©Nick Hall / The Nature Conservancy



Foto de: ©Ted Wood / The Nature Conservancy

para ello. El primer intento de sistematizar este conocimiento se dio en 2010 cuando TNC publicó el primer Manual de Fondos de Agua que establecía un modelo de ciclo de proyecto en cinco etapas: Factibilidad, Diseño, Creación, Operación y Madurez.

44

Este Manual facilitó la socialización del concepto y despertó el interés en más ciudades. Ese interés dio paso a la creación de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua en 2011, un acuerdo entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fundación FEMSA, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y TNC. La Alianza aportó capital semilla y asistencia técnica fundamentales para que se incrementaran los Fondos de Agua creados.

Aun así, los socios de la Alianza constataron que el avance de los Fondos hacia las etapas de Operación y Madurez resultaba muy difícil. Era fundamental redefinir el concepto mismo de los Fondos y sistematizar la metodología para facilitar la creación de nuevos fondos y fortalecer a los ya existentes. Actualmente, los Fondos de Agua son organizaciones que diseñan e impulsan mecanismos financieros y de gobernanza, articulando a actores públicos, privados y de la sociedad civil con el fin de contribuir a la seguridad hídrica y al manejo sustentable de las cuencas que proveen el agua a zonas metropolitanas a través de soluciones basadas en la naturaleza.

En cuanto a la sistematización del conocimiento, el apoyo de los socios, en particular la experiencia de Fundación FEMSA para replicar modelos de negocio a escala, fue fundamental para desarrollar lo que ahora conocemos como “El Estado Deseado



Foto de: ©Drew Kelly / The Nature Conservancy

de los Fondos de Agua”.

Esta metodología del “Estado Deseado” sistematiza y estructura el conocimiento de un grupo amplio de profesionales que han trabajado en los Fondos de Agua desde hace varios años, incorporando tres principios esenciales: relevancia, influencia e impacto. Los Fondos de Agua deben posicionarse como un actor relevante en la gestión del agua con proyectos y acciones. Esto les permitirá influir sobre las decisiones vinculadas con la gobernanza del agua con actores públicos y privados. Así podrán capitalizarse para lograr generar un impacto a escala.

Desde esta perspectiva, la Cumbre de Fondos de Agua es un espacio estratégico que la Alianza Latinoamericana abre para presentar el estado del arte en seguridad hídrica a nivel global, regional y nacional y con ello hacer un llamado para abordar con urgencia los principales retos que enfrentan las ciudades de la región. En esta Cumbre resaltaremos el trabajo tan importante que realizan los Fondos de Agua y promoveremos la integración de una Red de Fondos de Agua de América Latina que permita un intercambio más cercano, reconociendo que juntos somos más fuertes.

La experiencia latinoamericana ha enriquecido el proceso de creación de Fondos de Agua a nivel global, como una contribución a que las personas, las industrias y la naturaleza tengan agua en calidad y cantidad suficientes, preservando así ese milagro de nuestra sociedad, que sucede cada vez que giramos una llave.

Para más información consulte el sitio web: www.fondosdeagua.org

45



Foto de: ©Tim Calver / The Nature Conservancy



Hugo Contreras, Director de Seguridad Hídrica de América Latina, The Nature Conservancy

“En TNC tenemos la misión de conservar las tierras y aguas de las que depende la vida. Comprometidos con nuestra misión, y convencidos de que

los Fondos de Agua son la plataforma ideal para contribuir a la seguridad hídrica de América Latina, nuestro trabajo está vinculado de forma estratégica en el marco de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua. Estamos convencidos de que el trabajo colaborativo, basado en ciencia, es la única manera de hacer frente a los retos de seguridad hídrica que enfrentamos. La diversidad en la composición de los socios de la Alianza no solo demuestra que es posible la colaboración multisectorial, sino que el trabajo conjunto nos hace más fuertes y nos permite tener mayor impacto. En este sentido, la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua busca atender las fallas en la gobernanza del agua, promueve la acción colectiva al convocar al sector público, privado, academia y a la sociedad civil, y promueve la infraestructura natural como parte de la gestión hídrica basado en la ciencia. De esta manera los Fondos de Agua se constituyen en una solución pragmática para implementar modelos de gestión integrada del agua”

dorado” en donde integramos al sector privado, gobierno y academia.

Es así como *Fundación FEMSA* apoya a la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua para implementar proyectos demostrativos, que siguen este principio del triángulo dorado, en los que se invita a las autoridades a sumarse a una nueva forma de trabajo, más compartida y que genere una verdadera conciencia sobre el valor del agua y el costo que implica asegurar que el agua llegue a donde debe llegar, al tiempo que se promueva su uso sostenible.



Sergio I. Campos G., Jefe de la Unidad de Agua y Saneamiento, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Para el *BID*, uno de los elementos centrales del trabajo realizado por la Alianza es la promoción de infraestructura verde, al considerar que Latinoamérica es una región privilegiada en términos de disponibilidad de agua fresca, pero a la vez altamente vulnerable a los efectos del cambio climático. Las alternativas que ofrece la infraestructura verde van desde la protección de fuentes de agua – reservorios, ríos y acuíferos –, hasta la descarga de las aguas residuales en el ambiente, asegurando que no haya una degradación de éste.

Dentro de todo proyecto debe haber un trabajo importante con las comunidades rurales que viven alrededor de nuestras fuentes hídricas ya que proveen un servicio esencial: el de preservar este recurso. Esto se convierte en un elemento integral y clave para el éxito de los Fondos de Agua.

Algunos retos que enfrenta la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua es que requiere apoyar a los Fondos que se han creado hasta la fecha para que sean autosostenibles en términos financieros y que logren construir una gobernanza propia sólida. También es necesario fortalecer a los Fondos de Agua ya sostenibles para que puedan captar y canalizar nuevos esquemas de financiamiento verde y apoyarlos para que tengan un mayor crecimiento. ♣

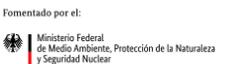


Mariano Montero, Director, Fundación FEMSA

En *Fundación FEMSA* nos hemos alejado del concepto tradicional de filantropía para emprender una inversión social que consiste en estudiar la mejor manera para que las comunidades donde decidimos intervenir tengan beneficios tangibles y medibles a lo largo del tiempo. Bajo esta filosofía uno de nuestros ejes rectores es sin duda el agua. La Fundación está convencida de contar con un paradigma diferente para atacar esta gran problemática del siglo XXI. Nuestro trabajo lo realizamos a través de lo que llamamos “el triángulo



CUMBRE DE
**FONDOS DE
AGUA**
NO HAY AGUA QUE PERDER
Julio 18 y 19, 2019



en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania





LECCIONES DE GILBERTO Y ALEX



Carlos Hurtado
Gerente de Desarrollo Sostenible de Fundación FEMSA

48

De acuerdo con *ONU Hábitat*, las ciudades golpeadas por desastres mayores pudieran tardarse más de diez años en recuperarse y, sobre todo, en alcanzar sus estándares previos al desastre. En Monterrey lo sabemos muy bien.

El 17 de septiembre de 1988, el huracán Gilberto alcanzó los 296 kilómetros por hora. Por su fuerza y magnitud, los impactos provocaron una crecida importante en el río Santa Catarina y daños considerables en nuestra infraestructura. Veintidós años después (1 de julio de 2010), el huracán Alex arrasó con nuestras calles, puentes y casas. Hasta hoy, esas han sido las lluvias más intensas registradas. No extraña, entonces, que causaran el colapso total de la ciudad. Todavía, cuando llueve, volteamos preocupados a ver el río y pensamos dos veces al aventurarnos a pasar por alguno de los vados que cruzan por la ciudad.

El paso de los huracanes Gilberto y Alex por Monterrey nos tomó por sorpresa. Nos hacía falta entender mejor el vínculo de la ciudad con el agua desde una visión sistémica. Hoy no podemos olvidar que Alex costó más de 2 mil millones de dólares en daños. Y mucho menos que Gilberto nos quitó por lo menos a 225 regiomontanos y damnificó a miles más. Pero ese recordatorio nos debe llevar a la acción. Necesitamos pasar de gestionar el problema a equilibrar la protección y el uso del agua para que se manifieste en las cinco dimensiones de la seguridad hídrica: doméstica, económica, urbana, ambiental y, especialmente, la capacidad para enfrentar eficientemente desastres relacionados con el agua (huracanes y sequías).

La seguridad hídrica es un instrumento que puede ayudarnos a minimizar y evitar pérdidas como las que vivimos aquellas veces. Para alcanzarla necesitamos un camino: una herramienta que logre que el sector público y privado, la sociedad civil y



Foto de: ©Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey

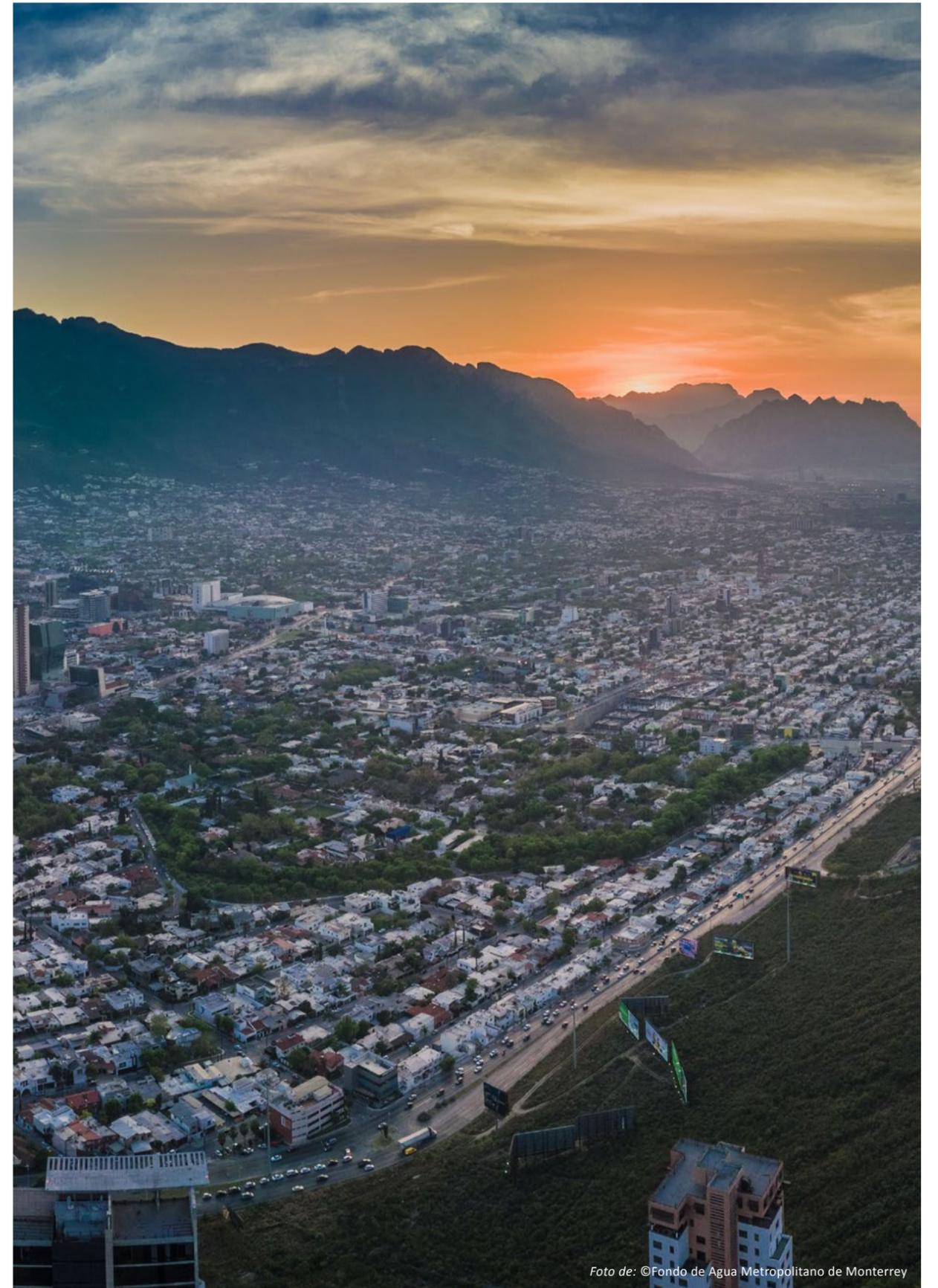


Foto de: ©Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey

49

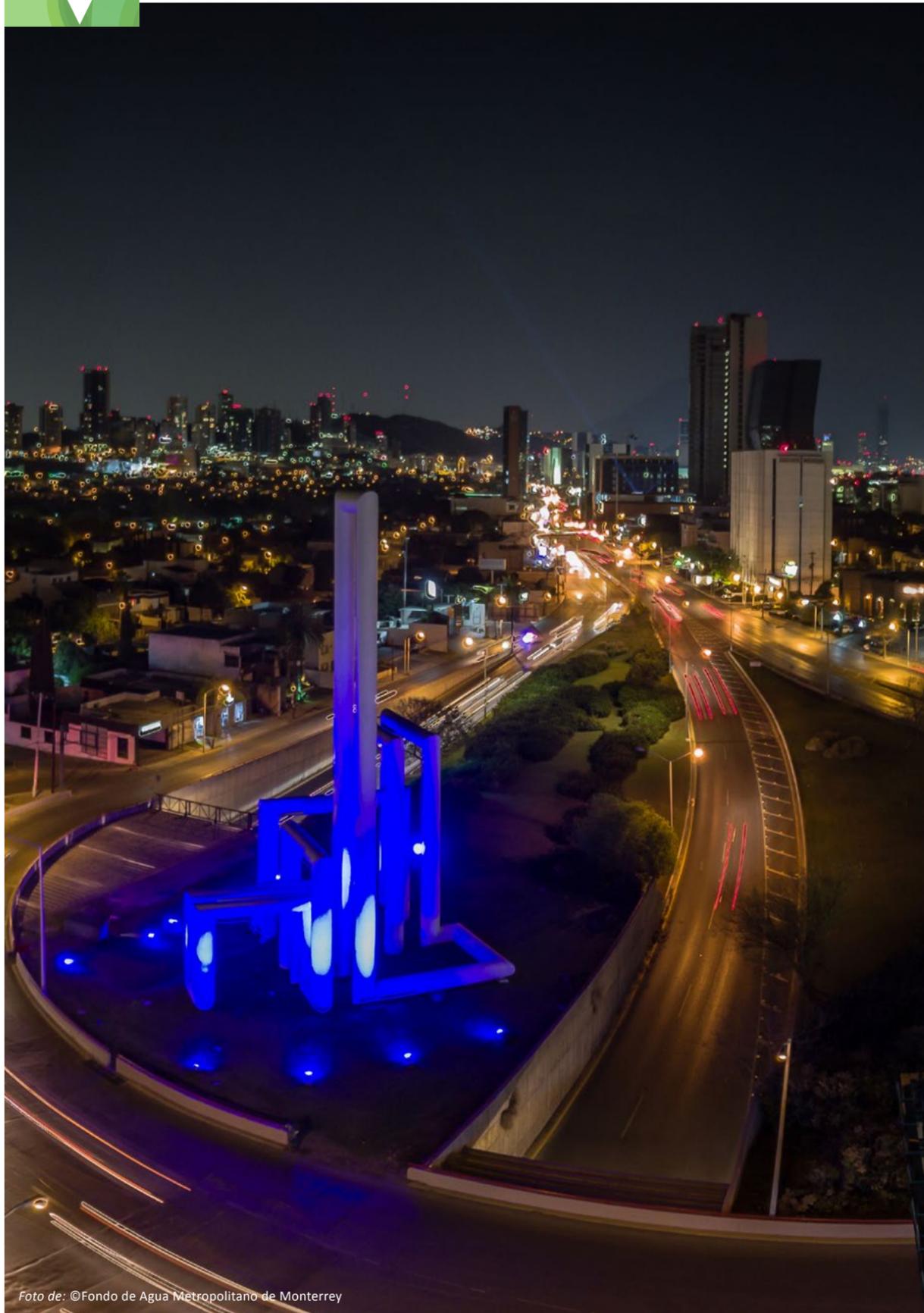


Foto de: ©Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey

50



Foto de: ©Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey

la academia trabajen juntos para protegernos ante problemas vinculados con el agua.

De hecho, los Fondos de Agua son una respuesta que se deriva del resultado del esfuerzo conjunto de la cooperación de sectores. En nuestra ciudad tenemos el Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (*FAMM*) que se da a la tarea de desarrollar la cultura del agua, despertar la conciencia ambiental y fomentar la gestión óptima de los recursos ambientales para conservar las fuentes hídricas. Dicho de otra forma, el *FAMM* se inserta en nuestro escenario para promover el bienestar de la ciudad y sus habitantes.

El *FAMM* también ha sido una pieza vital para cambiar la visión y la relación que tenemos con el agua. Uno de sus logros más significativos es que participó en la creación del Plan Hídrico N.L. 2050; un plan que se construyó con un equipo multidisciplinario conformado por el Núcleo Estratégico de Decisiones (*NED*), ubicado en el Centro del Agua para América Latina y el Caribe, instituciones y consultores para visualizar y analizar miles de escenarios posibles y cómo resolverlos.

A partir de este esfuerzo, el *FAMM* diseñó un portafolio de soluciones para impulsar la agenda de seguridad hídrica en Monterrey y contribuyó a robustecer la toma de decisiones relacionadas con infraestructura y gestión. A la fecha, la ejecución del plan hídrico, desarrollado en conjunto con la sociedad y el gobierno, ya ha logrado la mitad de la meta de agua adicional necesaria con menos del 10% de inversión que habrían necesitado proyectos tradicionales.

Gilberto y Alex han sido puntos de inflexión en nuestra historia con el agua y nos han costado mucho. Más alto sería el precio a pagar si no aprendiéramos las lecciones que la naturaleza nos da. El *FAMM* y el Plan Hídrico son muestra de que podemos, colaborando entre sectores, visualizar qué decisiones tomar en cuenta para no sólo afrontar futuros retos hídricos, sino para construir un marco de fortalecimiento alrededor de nuestra ciudad. Para transformar nuestra relación con el agua no sólo hoy, sino en la evolución de Monterrey y su área metropolitana hacia una relación armónica entre todas sus partes. ♡

51



Foto de: ©Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey



COALICIÓN AGUA PARA COLOMBIA BENEFICIOS A GRAN ESCALA

Consejo de Conservación para América Latina (LACC)



Foto de: ©Juan Arredondo / The Nature Conservancy

La “Coalición Agua para Colombia” es una iniciativa público-privada que aspira a cuidar y utilizar la naturaleza para incrementar la seguridad hídrica de la nación. Bajo el liderazgo del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ricardo Lozano y el presidente de ANDESCO (Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones), Camilo Sánchez, la Coalición fue inaugurada en noviembre 2018. La Coalición cuenta con el apoyo de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua y el Consejo de Conservación para América Latina (LACC). En menos de un año, la Coalición ha logrado una amplia participación de socios del gobierno, corporaciones, instituciones financieras, la sociedad civil y varias ONG.

La Coalición representa una nueva forma de escalar Fondos de Agua en la región. La Coalición Agua para Colombia construye una plataforma colaborativa nacional con la tarea de alinear políticas públicas, prácticas empresariales e inversiones innovadoras favorables para duplicar el número actual de Fondos de Agua en el país, de siete a quince para el año 2022. Los beneficios de este esfuerzo llegarán a las regiones de Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cravo Sur, Cúcuta, Ibagué, Neiva, Manizales, Medellín, Pasto, Santa Marta & Ciénega, Valledupar, Valle del Cauca y Villavicencio que en conjunto representan el 43% de la población en áreas que producen el 48% del PIB colombiano.

Los Fondos de Agua se basan en fundamentos científicos para movilizar recursos para proteger las cuencas. También mejoran la gestión del agua con mayor transparencia. Camilo Sánchez, presidente de ANDESCO afirma: “Con esta Coalición buscamos la articulación del sector privado con el público

para contribuir al desarrollo sostenible del país, mejorar la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático, garantizar la seguridad hídrica a más de 22 millones de personas y promover lo que en Andesco hemos estado pregonando: la Cosecha del Agua”.

El Consejo LACC avala los Fondos de Agua como inversión inteligente, especialmente para las áreas metropolitanas donde se concentra el 80% de la población de América Latina. Juan Pablo del Valle, co-líder del LACC, reconoce y celebra el compromiso intersectorial que se ha construido en Colombia para escalar el modelo: “Se ha reunido evidencia convincente que señala que es posible



Foto de: ©The Nature Conservancy

lograr la conservación y el desarrollo a la vez. El LACC promueve la expansión de los Fondos de Agua porque la protección de ecosistemas estratégicos fortalece la seguridad hídrica y contribuye al alcance de los objetivos de desarrollo sostenible para nuestros países.”



Gracias a la red de Fondos de Agua por proteger la naturaleza y fortalecer a la seguridad hídrica.



Foto de: The Nature Conservancy



“ Sólo en el peor de los
desastres conoce uno la
auténtica valía de los hombres.”
SANTIAGO POSTEGUILLO

Foto de: ©Kelly Sikkema / Unsplash



56

Vanessa Maldonado

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México cuenta con una población cercana a los 20 millones de habitantes. Esto genera un desbalance entre la demanda y la disponibilidad del agua.

Con ello, la zona se enfrenta a una crisis en términos de seguridad hídrica. De los acuíferos de la Ciudad, se extrae más del doble de agua de la que se recarga de forma natural y cerca del 18% de la población no recibe este recurso diariamente.

Otras cifras que muestran el panorama hídrico que se vive en esta zona es que el Sistema de Aguas cuenta con más de 26 mil kilómetros de tuberías, cuya vida útil está rebasada en más de 50 años. Esto ocasiona que cerca del 41% del agua suministrada a la red se pierda en fugas, tomas clandestinas y agua no contabilizada. Finalmente, la deforestación ha provocado que en 13 años se hayan perdido más de más de 9 mil hectáreas de áreas naturales de las cuencas de donde se obtiene el agua.

Este contexto fue clave para la creación en 2016, del Fondo de Agua de la Ciudad de México Agua Capital. Este es un esfuerzo conjunto de distintas organizaciones como *The Nature Conservancy*,

Fundación FEMSA, *Coca-Cola FEMSA*, *Mexichem*, *Citibanamex*, *Grupo Modelo* y *HSBC*, quienes entendieron que la Ciudad de México genera el 23% del PIB nacional y alberga al 17% de la población del país, mientras que ocupa el 0.4% del territorio nacional y cuenta únicamente con el 0.7% del total del agua disponible en el país.

El Fondo de Agua de la Ciudad de México Agua Capital busca conjuntar experiencia, conocimiento, habilidades y compromisos de los diferentes sectores para contribuir a la seguridad hídrica de la CDMX hasta el 2050. Tiene como misión implementar proyectos innovadores e incidir de forma positiva en las políticas públicas relacionadas con el agua, incrementar los niveles de recarga del líquido en el subsuelo, promover un uso consciente de este recurso, así como promover la inversión en mejorar los sistemas de tratamiento de agua.

Eduardo Vázquez, Director de Agua Capital, aseguró que, a nivel organizacional existe un compromiso muy claro para promover la seguridad hídrica, el uso sustentable del agua y para trabajar con múltiples actores a fin de resolver este

problema que tiene una gran dimensión. Esto lo manifiesta cuando afirma:

“A través de soluciones verdes, queremos llegar a temas técnicos que puedan detallar la infraestructura, los servicios ambientales y económicos que da la naturaleza y permiten tener una seguridad hídrica a largo plazo, y a través de soluciones innovadoras, de proyectos de campo, del diálogo, y por medio de la información impulsar mejores decisiones”.

Ciudades resilientes y resiliencia hídrica son dos elementos que forman parte de la estrategia para lograr los objetivos, entendiendo éstas como la capacidad de un entorno específico para soportar cambios dramáticos como sismos, cambio climático y recursos hídricos.

Más Trabajo por Hacer

Pese a ser un Fondo de reciente creación, Agua Capital ha promovido la interacción y la colaboración entre organizaciones de diferentes sectores. Ejemplos de ello son el gobierno de Holanda, las autoridades federales y locales, el Banco Interamericano de Desarrollo, instituciones académicas como el Tecnológico de Monterrey y

diferentes organizaciones no gubernamentales y estados vecinos como el Estado de México que tienen una problemática similar respecto al agua.

En el caso del gobierno de Holanda, por ejemplo, la alianza se dió gracias a que este país es un referente internacional como proveedor de soluciones de innovación en estos temas. Al respecto, Eduardo Vázquez comenta: “La agenda concreta que trabajamos con el gobierno de Holanda es compartir experiencias, ideas y modelos de gestión hídrica, que pueden ser muy pertinentes para la Ciudad de México”.

Dentro de los trabajos realizados con autoridades locales, Agua Capital colabora de forma activa en el Plan Maestro para la Recuperación de la 3a Sección del Bosque de Chapultepec, en lo que se refiere a la restauración hídrica. Estas actividades las realiza en coordinación con Probosque de Chapultepec, entre otras labores que realiza siempre con el objetivo de promover la seguridad hídrica de la Ciudad de México. “Los retos de la Ciudad son múltiples y las soluciones no son de corto plazo, por ello debemos priorizar y establecer una agenda que tome en consideración las soluciones basadas en naturaleza” puntualizó Eduardo Vázquez. ♡

57



AGUA CAPITAL
SOLUCIONES PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA



Eduardo Vázquez
Director de Agua Capital CDMX



TRANSFORMACIÓN



Foto de: ©Bridget Besaw / The Nature Conservancy



Marcela Cristo
Directora Sustentabilidad y Mundo Mejor para AB InBev Middle Americas

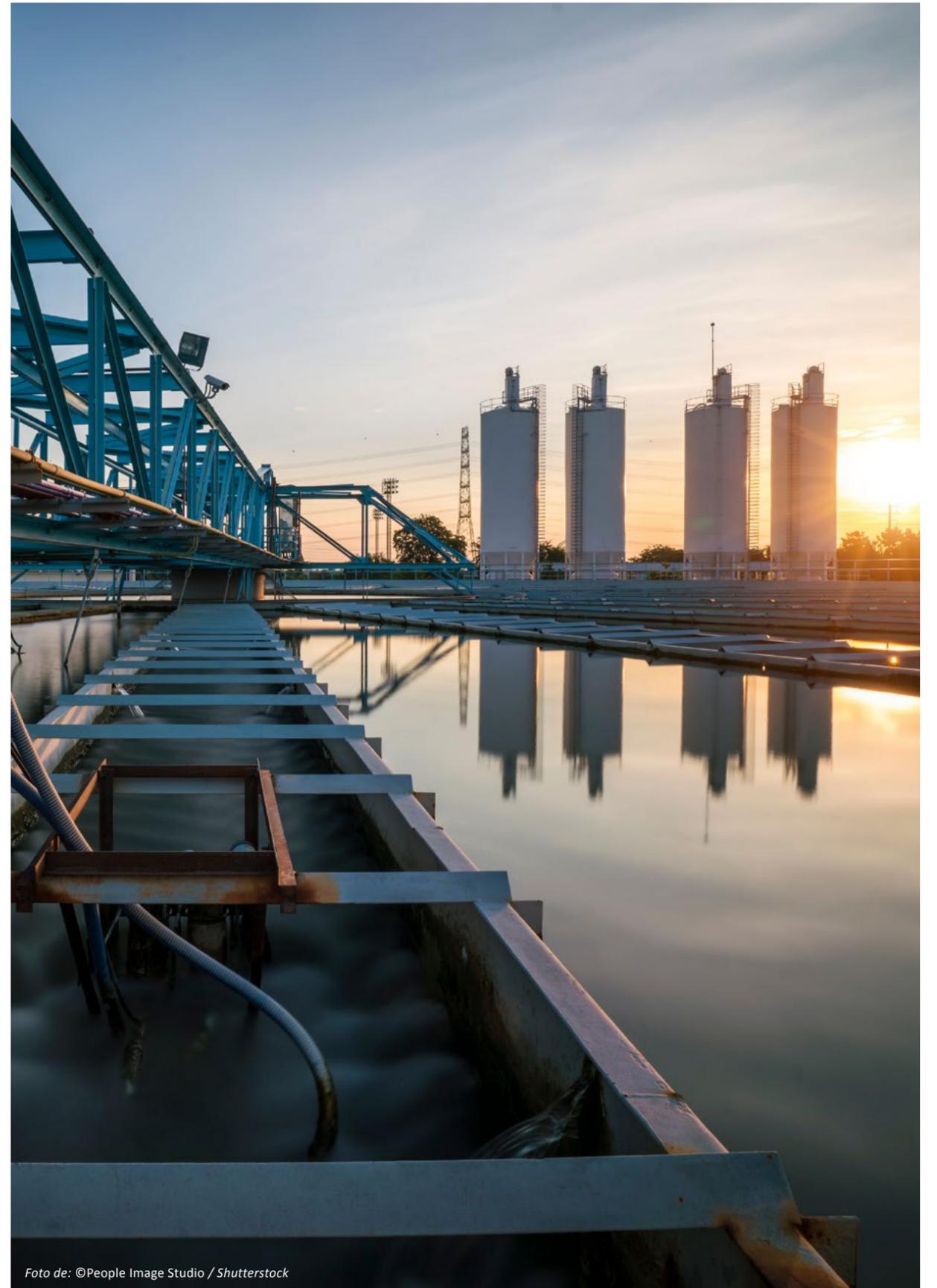
El agua, además de un recurso elemental para el desarrollo económico de las comunidades, es un ingrediente esencial para la producción de nuestras mejores cervezas.

Por ello, no sólo buscamos alcanzar los más altos estándares de calidad, sino también retornos constantemente para alcanzar los mejores niveles de eficiencia posibles en el uso de este recurso y alentar a nuestros aliados a trabajar en forma conjunta en la conservación de las fuentes de agua que compartimos en las ciudades.

Es así que en los últimos años hemos promovido modelos de intervención en cabeceras de cuenca con el propósito de validar la eficiencia de dicha tecnología, mientras que desarrollamos y fortalecemos capacidades locales en las organizaciones de base. Hacemos esto con el fin de fomentar la continuidad de la intervención y su escalabilidad en los territorios administrados por estas comunidades.

Sin desmerecer este esfuerzo, hemos entendido que los retos hídricos mundiales van más allá del alcance de nuestra compañía. Por esta razón, asumimos un compromiso muy ambicioso para el 2025: mejorar el acceso a agua segura y limpia para el 100% de las comunidades en donde operamos. Este nuevo enfoque nos permite incorporar las lecciones aprendidas de nuestro accionar, y promover la gestión de las cuencas como una unidad, reconociendo los servicios ecosistémicos que generan y la interdependencia de estos con los distintos actores que en ella se desarrollan.

Así, reformulamos nuestra estrategia tomando en cuenta nuestra escala mundial y nivel de influencia, así como las expectativas de los principales grupos de interés, la relevancia de las fuentes compartidas de agua y su vulnerabilidad ante los efectos del Cambio Climático. Esto nos permitirá priorizar zonas relevantes de intervención y acción para los próximos años. Adicionalmente, nuestro nuevo enfoque toma en cuenta el rol



“ Queremos ser parte de la solución, pero somos conscientes que solos no lo podremos lograr.”

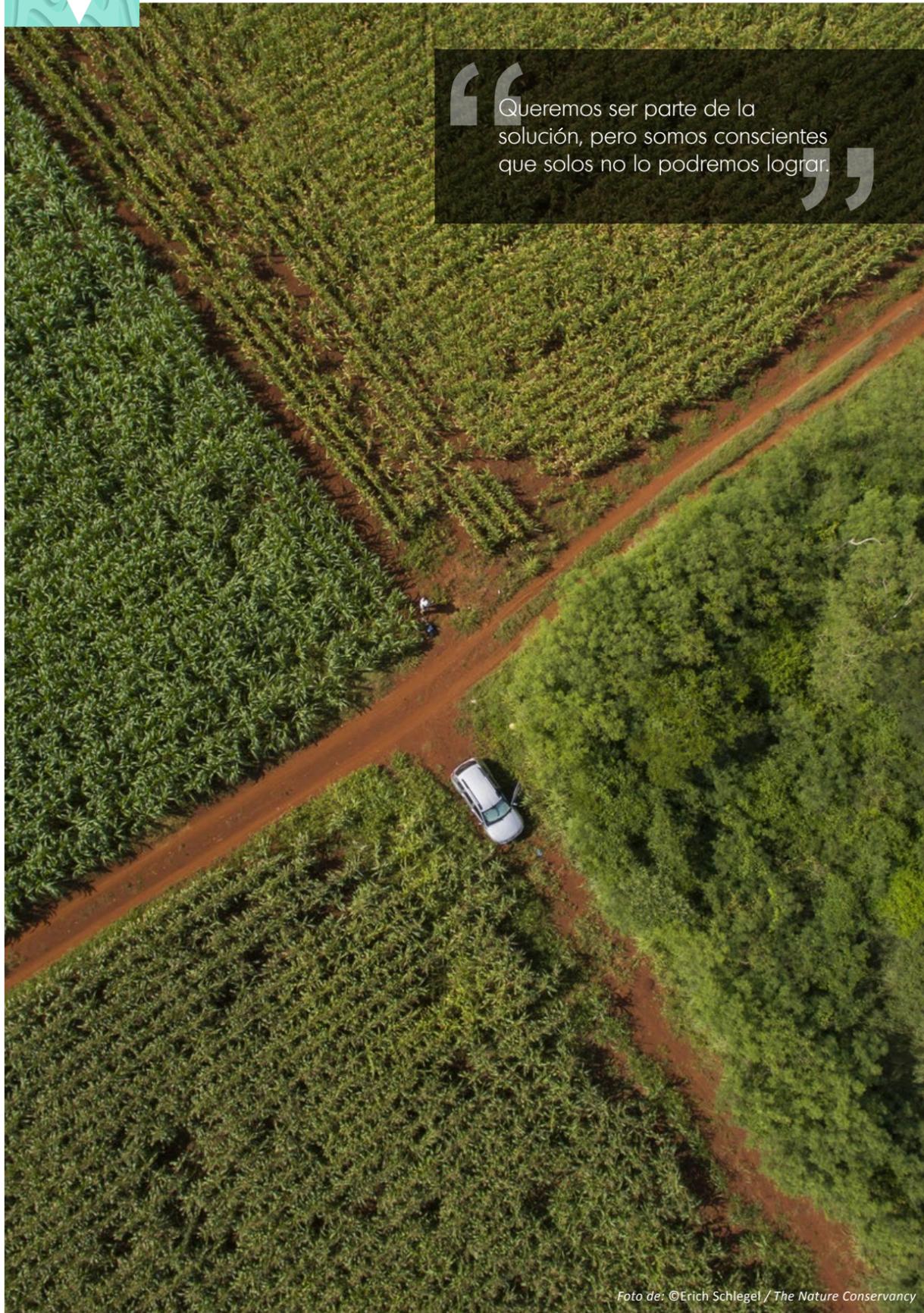


Foto de: ©Erich Schlegel / The Nature Conservancy

de los diferentes grupos de interés y fomenta el involucramiento, así como la colaboración en función de competencias y roles. De esta manera, alentamos la construcción de un Mundo Mejor, donde facilitemos la identificación de soluciones innovadoras que nos permitan resolver los



Foto de: ©Jeison Higuila / Unsplash

grandes desafíos que como humanidad estamos enfrentando.

Conscientes del esfuerzo que requiere alcanzar nuestro compromiso, formamos una alianza global con la organización no gubernamental *The Nature Conservancy (TNC)*, con el fin de elevar el sentido de urgencia para la gestión adecuada de las fuentes de agua con autoridades locales, usuarios de agua y otras empresas. De esta manera se fomenta su involucramiento tanto en iniciativas de infraestructura verde, conservación y reforestación, como en esfuerzos de restauración de los distintos hábitats y la mejora de la infraestructura de agua.

Ejemplo de esta colaboración se lleva a cabo en dos de las cuencas más relevantes para nosotros: el manto acuífero de Calera y el río Rímac, ubicados en las ciudades de Zacatecas (México) y Lima (Perú), respectivamente. En el caso de Zacatecas, se localiza la planta más grande del *Grupo AB InBev*, donde estamos liderando junto con *TNC* y la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, la conformación de un Fondo de Agua que permita promover mejores prácticas agrícolas sobre la

base de la tecnificación de cultivos y el incremento de la productividad de los agricultores.

Por su parte, la Cervecería de Lima representa un gran desafío para nosotros y el Perú, ya que Lima concentra el desarrollo económico del país y es la mayor ciudad ubicada en un desierto



Foto de: ©Paul Lequay / Unsplash

después de El Cairo. Ante esto, junto con los actores más destacados de Lima promovimos la creación de “*Aquafondo*” para la creación de una cultura de agua y la conservación de las fuentes de agua en Lima, dentro de las cuales el río Rímac es la principal. Allí, promovimos la reutilización de agua tratada para riego de áreas públicas, la sensibilización del sector industrial mediante la valorización de potenciales riesgos de desabastecimiento de agua para la ciudad, la restauración de pastos *altoandinos* y la valorización de tecnología ancestral para la siembra y cosecha de agua.

No sólo queremos cerrar brechas sociales, sino también hacer frente a los efectos del cambio climático mediante la valorización de servicios ecosistémicos y fuentes hídricas. Queremos ser parte de la solución, pero somos conscientes que solos no lo podremos lograr. Por eso buscamos alentar a otras empresas a sumarse a nuestro sueño de construir un “Mundo Mejor” en donde generemos valor compartido a las comunidades a través del acceso a agua segura y limpia. ♡



Foto de: ©Museum Zacatecas México / Unsplash



ASEGURANDO LOS RECURSOS FINANCIEROS NECESARIOS

PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA DEL ÁREA METROPOLITANA MÁS GRANDE DE

BRASIL

Peri Dias, Periodista Ambiental

64

El agua se ha convertido en un recurso escaso para los innumerables edificios que se ubican en el área del *Gran São Paulo*. Con más de 20 millones de habitantes, la mayor área metropolitana de Brasil ha estado enfrentando constantes desafíos relacionados con el agua, incluida la amenaza de colapso en 2014 y 2015.

Con la intención de aumentar la seguridad hídrica, *The Nature Conservancy (TNC)* promueve una iniciativa que se espera mejore y transforme la forma en que esta metrópolis maneja sus fuentes de agua. En asociación con *SABESP*, la empresa de servicios y distribución de agua más grande de la región, y la Agencia Reguladora de Saneamiento y Energía del Estado de *São Paulo (ARSESP)*, *The Nature Conservancy* está diseñando una cuota verde para que sea incluida en las facturas de agua de *SABESP*.

El objetivo de la cuota verde es permitir que un porcentaje de los ingresos recaudados del pago por los servicios de *SABESP* se destine a acciones destinadas a la conservación de las fuentes de agua de la región, como la restauración de bosques ribereños y los programas de pago por servicios ambientales que recompensan a los productores rurales que se dedican a la conservación de los bosques y ríos en sus propiedades.

En Brasil, las agencias reguladoras establecieron los criterios que definen la estructura tarifaria de las compañías de agua que son responsables de las inversiones en la recolección, el tratamiento y la distribución de agua potable, así como en la recolección y el tratamiento de las aguas residuales.



Foto de: ©Agustín Díaz / Unsplash

65



Foto de: ©Draga Work / Unsplash

El objetivo de la cuota verde en la factura del agua es garantizar una fuente que provea fondos de forma permanente y estable para la conservación y la restauración de los cuerpos de agua que son críticos para el área del *Gran São Paulo*. Las acciones que garantizarán la calidad de las fuentes de agua serán determinadas por *SABESP*, siempre en acuerdo con el Plan de Cuencas Hidrográficas. Tales acciones formarán parte de un plan de inversión que será ratificado por los accionistas y autorizado por *ARSESP*.

Para la población en general, la cuota verde significa una mayor certeza de que tanto las familias como las empresas podrán disponer de agua corriendo de sus grifos. Para compañías como *SABESP*, los beneficios financieros actúan como el principal motor para este tipo de acuerdos.

Un estudio realizado por *TNC*, con fondos de la *Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua*, y el *World Resources Institute (WRI)*, así como

otras organizaciones, reveló que la inversión en la restauración y la conservación de las fuentes de agua en *São Paulo* generaría un retorno financiero para *SABESP*, ya que reducirá los gastos relacionados con la limpieza de los ríos y el tratamiento del agua. Esta investigación también ha demostrado que cuanto antes se realicen las inversiones, más pronto se harán patentes los impactos positivos.

Según el estudio, al restaurar los bosques en cerca de 4.000 hectáreas de áreas estratégicas en las proximidades del sistema de suministro de *Cantareira*, la cuenca hidrológica más importante de la región, la empresa podrá ahorrar alrededor de \$ 91 millones de dólares en 30 años.

En su rol de coordinador de esta iniciativa en *São Paulo*, *TNC* contribuye no sólo con su enfoque científico, sino también compartiendo las lecciones aprendidas de otros proyectos relacionados con la seguridad hídrica. Dos experiencias brasileñas serán de especial relevancia como modelos de

coordinación de esfuerzos conjuntos de gobiernos, empresas y la sociedad civil.

Una de ellas es la adición de la cuota verde a las facturas de agua de *EMASA*, la empresa de agua en *Balneário Camboriú (SC)*, en 2017. Con base en un estudio realizado por *TNC* que evidenció el retorno positivo de la inversión en infraestructura verde en la región, *ARESC*, la agencia reguladora local, autorizó a la compañía a invertir en la conservación de las fuentes de agua.

La otra experiencia proviene del municipio de *Extrema (MG)*, donde *COPASA* (empresa de agua) destinará hasta el 4% de los ingresos de las tarifas cobradas al Plan Básico de Saneamiento Municipal, que puede incluir la restauración y conservación de las fuentes de agua. Estos fondos pueden beneficiar al proyecto "*Conservador das Águas*", que invierte en el pago por servicios ambientales (siendo el primer caso en Brasil), en la plantación de plántulas y otras acciones.

Camboriú y *Extrema* son ejemplos de cómo la ciencia puede informar las políticas públicas. Ahora, *São Paulo* tiene la oportunidad de mostrar cómo proporcionar escala a las iniciativas exitosas para la protección de fuentes de agua.

TNC y *ARSESP* ya han firmado un acuerdo de cooperación técnica, y ahora están discutiendo cómo se pueden implementar los cambios en la estructura tarifaria. La aprobación de la iniciativa está prevista para el 2021. ♡



Foto de: ©Ichio / Unsplash



Foto de: ©Wlkon de Queiroz / Unsplash



Foto de: ©Matheus Farias / Unsplash

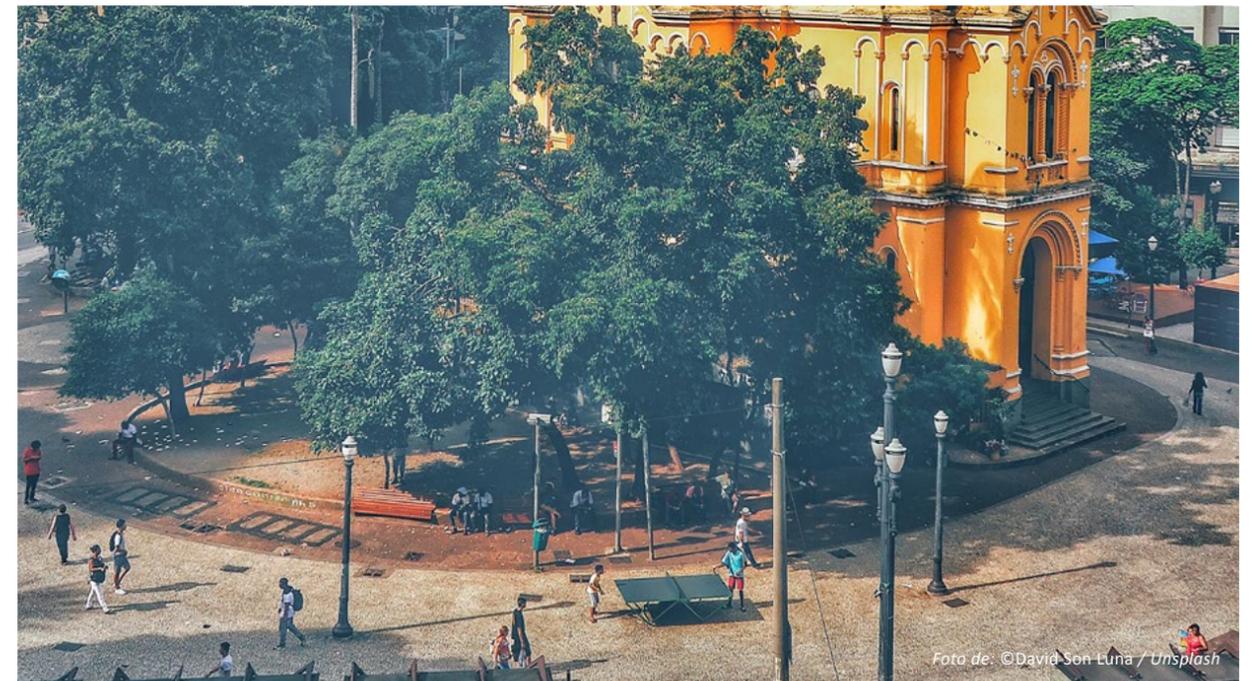


Foto de: ©David Sen Luna / Unsplash



“ Miles de personas han sobrevivido sin amor, ninguna sin agua.”
LORAN EISELY

Foto de: ©Jairph - Unsplash

Fuente: Alianza LatinoAmérica Fondos de Agua



El CUIDADO DEL AGUA está dentro de los principios de Nestlé®

Inti Pérez
Gerente de Creación de Valor Compartido, Nestlé México

El objetivo de Nestlé® es mejorar la calidad de vida y contribuir a un futuro más saludable, para las personas, las familias, para las comunidades donde vivimos y trabajamos, y sobre todo por el planeta.

Nos esforzamos por hacer productos de una manera que respete el medio ambiente que nos rodea. Nos aseguramos de utilizar los recursos cuidadosamente, administrándolos para las generaciones futuras.

Sabemos que el mundo se enfrenta a un reto cada vez mayor y por lo que es absolutamente necesaria una gestión responsable de los recursos hídricos por parte de todos los usuarios.

Por ello, a través de la iniciativa global *Caring for water / Cuidando el agua*, nos alineamos con el Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas de dar acceso al agua limpia y a su saneamiento.

Para cumplirlo, centramos nuestros esfuerzos y recursos en cuatro áreas clave:

- En nuestras fábricas, donde nos comprometemos a mejorar la eficiencia del agua, a reusarla y a reciclarla de la forma más óptima.
- En las cuencas hidrográficas, trabajando con socios para preservar las fuentes de agua que compartimos.
- Con los ganaderos y agricultores, ayudándoles a mejorar las prácticas de gestión del agua.
- En las comunidades en las que estamos presentes, para ampliar el acceso al agua limpia y saneamiento.

El cuidado del agua es una parte clave para lograr nuestra ambición de luchar por un **Zero Impacto Ambiental** en nuestras operaciones. ♡

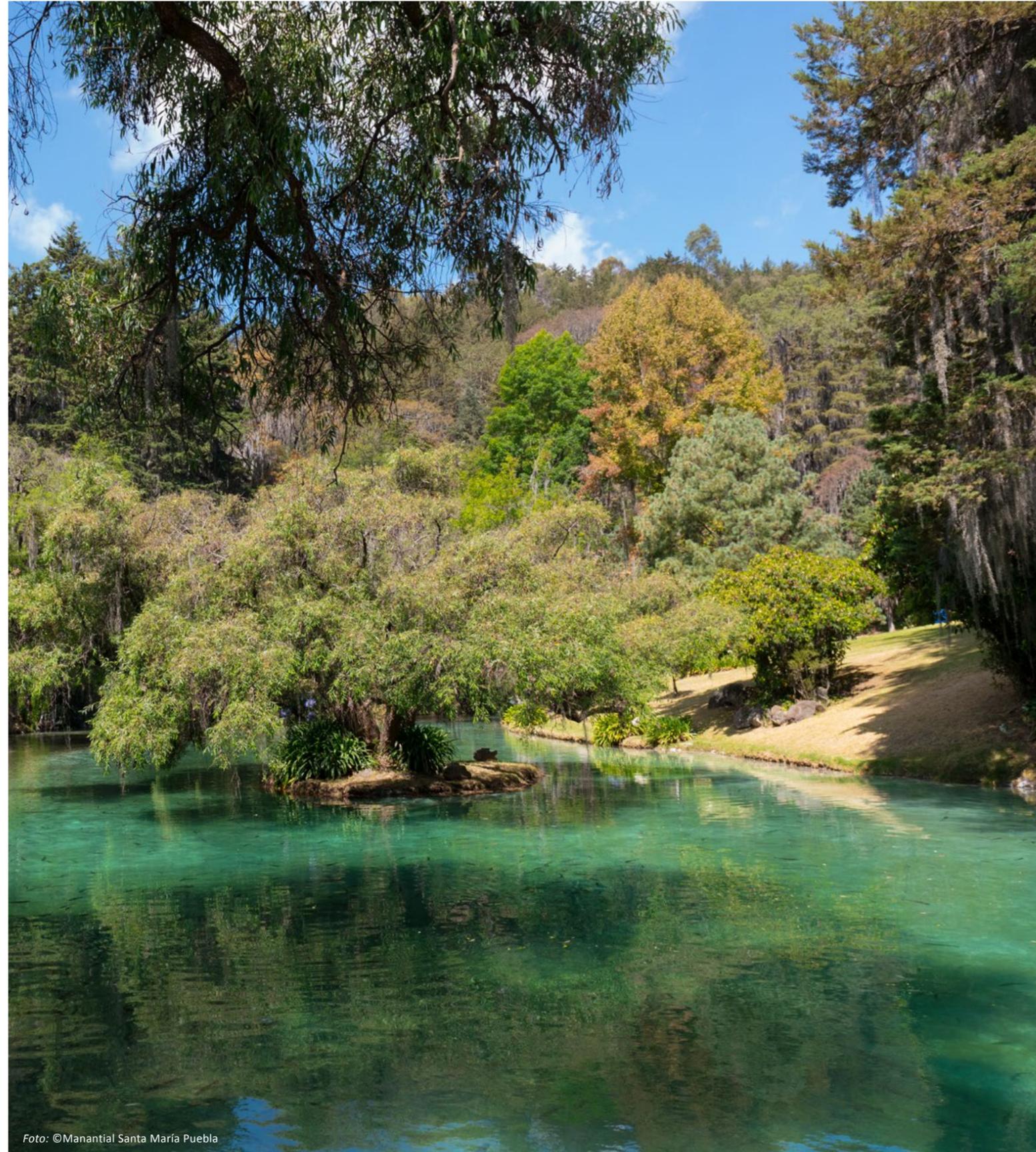
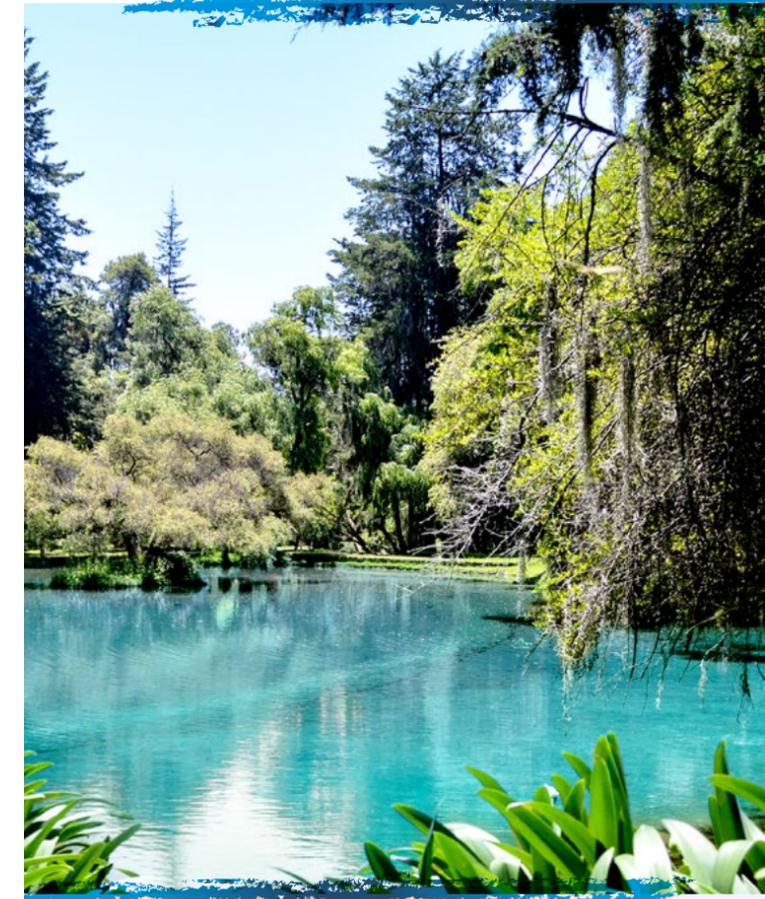


Foto: ©Manantial Santa María Puebla



¿Sabías que en los últimos 10 años **HEMOS REDUCIDO** cerca del **38%** del consumo del agua por tonelada de alimento producida?



Good Food, Good Life



Foto de: ©Linus Nylund / Unsplash

INNOVACIÓN

CONSERVANDO LA BIODIVERSIDAD
CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA
EN EL ESTADO DE

RÍO DE JANEIRO

Erik Lopes, Hendrik Mansur y Samuel Barrêto, *The Nature Conservancy*

74

El trabajo para proteger y restaurar manantiales y bosques ribereños está transformando las vidas de las comunidades tradicionales en Lídice, Río Claro y Río de Janeiro. La región está marcada históricamente por la degradación de la vegetación nativa: primero para la producción de café, la ganadería y la horticultura en los siglos XVIII y XIX, impulsada por



Foto de: ©Devan King / *The Nature Conservancy*

la construcción de ferrocarriles, y posteriormente por la industrialización y la producción de carbón vegetal. *Río Claro* es el hogar de la comunidad de *Quilombolas de Alto da Serra do Mar*, creada por descendientes de trabajadores esclavizados en fincas de café en la región del río *Paraíba*. Esta población ha visto cómo la producción agrícola ha despojado al bosque nativo del Atlántico durante siglos, amenazando la biodiversidad.

Desde 2008, *The Nature Conservancy (TNC)* con apoyo de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, ha estado trabajando en la región con el programa “*Podutor de Água e Floresta*” (PAF), que apoya la conservación y la restauración de bosques en áreas prioritarias para mejorar la calidad y aumentar la cantidad de agua disponible en la cuenca de *Guandu*, responsable de suministrar el líquido al 80% del área metropolitana de Río de Janeiro. Esta iniciativa es el resultado de una asociación con el Estado de Río de Janeiro, el Comité de la Cuenca del *Río Guandu*, el Ayuntamiento de Río Claro, con el apoyo de *Ambev*, así como la participación activa de la comunidad de *Quilombola de Alto da Serra do Mar*. El proyecto es el único en la región que registra la biodiversidad, y en 2018 documentó la presencia de 63 especies diferentes de aves en la región. Esto representa un aumento del 91% en el número de especies presentes en la zona desde el monitoreo realizado en 2013. Este es un indicador importante de éxito en trabajos de conservación, ya que la cantidad de aves y el número de especies diferentes está relacionada con la preservación de sus hábitats naturales en un ecosistema.

La restauración de la cuenca no sólo ha generado beneficios ambientales; los resultados también han ayudado a fortalecer el ecoturismo en la región. Con la participación de *PCH Braço* y la *Unión Rural de Río Claro*, la iniciativa “*Aves de Lídice*” llevó a cabo una investigación de campo para identificar las especies de aves que han regresado a la región con mayor cobertura forestal. La iniciativa emplea a miembros de la comunidad local para monitorear



Foto de: ©iStock/EduLeite / *The Nature Conservancy*

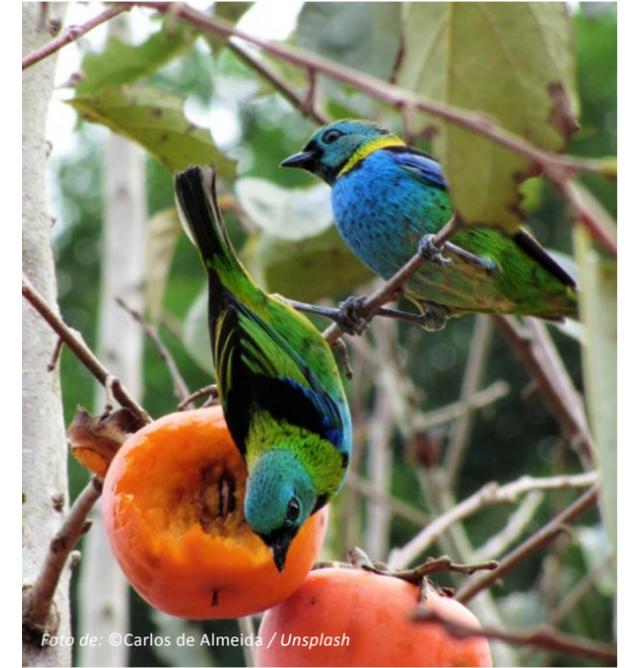


Foto de: ©Carlos de Almeida / *Unsplash*

las aves, que no sólo generan ingresos para mejorar la calidad de vida de las comunidades de la zona, sino que también refuerzan las conexiones de las comunidades locales con la naturaleza.

A través de esta asociación, hemos desarrollado un libro que muestra qué especies de aves se pueden encontrar en la región. Con esta investigación, la idea es que *Lídice* ingrese a la ruta de observación de aves en *Río de Janeiro*, uno de los principales estados del país para la observación de aves, donde es posible ver casi un tercio de las especies de aves presentes en Brasil. Se espera que el aumento de turistas impulse la economía local para aumentar los ingresos no sólo de la comunidad de *Quilombola* y los productores rurales, sino también de los sectores de servicios y comercio de toda la cadena turística de la región.

La iniciativa PAF está respaldada por la Coalición de *Agua Verde-Azul* y la *Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua*, y demuestra que la conservación de la naturaleza es una solución beneficiosa para todos. Con el objetivo de aumentar la seguridad del agua en una de las principales metrópolis de Brasil, los beneficios ya son visibles no únicamente para los habitantes de las ciudades, sino también para las comunidades que rodean la cuenca. Nuestro trabajo está demostrando cómo las comunidades que rodean y protegen la fuente de agua para más de 8 millones de personas de *Río de Janeiro* también pueden disfrutar y aprovechar los beneficios del patrimonio natural que ayudan a preservar. ♡

75



HEINEKEN MÉXICO

LA SUSTENTABILIDAD COMO INGREDIENTE

HEINEKEN México

Desde nuestros inicios, el enfoque en la calidad ha sido clave para construir la compañía que somos hoy; orientar nuestra atención a ello y asumir el compromiso de hacerlo visible en nuestros productos, en nuestra gente y en nuestras acciones, con seguridad es parte de la fortaleza de nuestras marcas y una de las razones que nos mantienen en la preferencia de cada consumidor.

de ese ADN sustentable, y representa nuestra estrategia de largo plazo, a través de la cual desarrollamos e implementamos acciones que impacten positivamente al medio ambiente, a la sociedad y a la economía de cada país donde operamos. Está conformada por 6 ejes prioritarios: Protección del agua, Reducción de emisiones de CO₂, Abastecimiento Sostenible, Salud y Seguridad, Consumo Responsable y Comunidad.

Conscientes de la importancia del agua, como



Foto de: © Dero Sanford / The Nature Conservancy

Al hablar de calidad en nuestras acciones, la sustentabilidad, es muestra fehaciente de ese compromiso y ha sido un elemento fundamental desde nuestro origen, ha evolucionado con nosotros y sigue motivando nuestro espíritu innovador en todo lo que realizamos en el presente y hacia el futuro.

Brindando un "Mundo Mejor" es la manifestación

elemento esencial de nuestro negocio, dado que la cerveza está constituida en un 95% de agua, tenemos clara la responsabilidad de asegurar la sustentabilidad de este recurso y garantizar el respeto al ambiente en todas las fases involucradas en nuestros procesos; es decir, desde el cultivo de la cebada, pasando por el proceso de manufactura, hasta el producto terminado.



Foto de: ©Erika Nortemann / The Nature Conservancy



Foto de: ©Erich Schlegel / The Nature Conservancy

“Dentro de la estrategia de sustentabilidad, y el eje de protección del agua, hemos desarrollado Cada Gota Cuenta”



Foto de: ©Water Drops falling / Unsplash

Dentro de la estrategia de sustentabilidad, y del eje de protección del agua, hemos desarrollado la estrategia “Cada Gota Cuenta” como el pilar de cuidado al recurso hídrico en HEINEKEN® México y el cual, de acuerdo a nuestra meta al 2020, está basado en 3 acciones de atención: mitigación, balanceo y acceso al agua.

Al referirnos a mitigación, se integran todas las actividades que se hacen a lo largo de la operación del negocio para asegurar la optimización en el uso de agua en la producción; es decir, alcanzar nuestra meta para el 2020 al reducir a 2.5 litros de agua por litro de cerveza producida y 2 litros de agua por litro de cerveza producida en nuestra planta más sustentable y circular ubicada en Meoqui, Chihuahua. Con ello pretendemos ser la primera cervecera en el mundo en lograrlo.

El desarrollo de actividades en conjunto con la comunidad y a través de alianzas, son parte de las acciones de balanceo que buscan asegurar que el 100% del agua que utilizamos en nuestro proceso se regrese al medio ambiente.

De esta forma nuestra meta consiste en convertirnos en neutrales en 4 de nuestras 7 plantas cerveceras en México ubicadas en Monterrey, Toluca, Guadalajara y Tecate. Esto representa devolver al medio ambiente más de 2.4 millones de m³ cada año, de los cuales, al 2018 llevamos avance de un 82% sobre nuestra meta, que representa 2.0 millones de m³ de agua regresada a los ecosistemas en donde tenemos operación año con año.

En las acciones de acceso al agua, nuestro compromiso es asegurar uno de los derechos humanos básicos, en situaciones de desastres naturales, entregando latas de agua a comunidades vulnerables, como lo hicimos en el 2017 tras los terremotos que afectaron a nuestro país.

Somos cofundadores, desde 2013, del Fondo de Agua Metropolitano de Monterrey (FAMM) junto a participantes de los sectores público, privado y académico, y de la sociedad civil, bajo un objetivo común: proteger las fuentes que abastecen de agua

a los más de 4 millones de personas que habitan Monterrey. Asimismo, hemos reforestado 1,300 hectáreas en la cuenca del Río San Juan. Al 2018 llevamos un avance del 114% de nuestra meta de balanceo en la región.

Guanajuato, que es parte de la cuenca Lerma-Chapala, de la cual toman agua nuestras plantas de Toluca y Guadalajara. En esa zona trabajamos con agricultores locales y realizamos una investigación del 2017 al 2019 en alianza con CIMMYT, para identificar las mejores prácticas de ahorro de agua para implementar en conjunto. De este esfuerzo surgió Cultivando un México Mejor, la iniciativa insignia del Fondo de Agua de Guanajuato, que está en proceso de lanzamiento.

En 2019, hemos iniciado el proyecto de escalamiento para llevar agricultura de conservación y tecnología de irrigación a nuestra cadena de valor.

Asimismo, como parte de las acciones de balanceo de la planta Tecate, desde 2018 hemos trabajado en alianza con Restauremos el Colorado, para regresar agua al cauce y mantener vivos los ecosistemas que habitan en el margen del Río Colorado. En esta región, actualmente llevamos un avance del 104% en nuestra meta de balanceo al año 2020.

En HEINEKEN México estamos convencidos que generar alianzas y actuar de forma continua y consistente, es parte esencial para lograr avances. Acercar a expertos que nos permitan integrar mutuo conocimiento, intercambiar mejores prácticas y multiplicarlas en nuestro entorno, ciertamente es la vía más sólida para alcanzar las metas que nos hemos fijado para contar con agua en cantidad suficiente y calidad adecuada para las personas, la industria y la naturaleza. Esta voluntad compartida, es la que inspira nuestra participación en la Bienal, y estamos seguros que es un paso firme para hacer frente al reto del cuidado del agua al que todos nos enfrentamos desde diversos ángulos. En una de las formas con las que elegimos continuar Brindando un México Mejor. ♡



CIENCIA Y SOCIEDAD



Foto de: ©Sergio Pedrero / The Nature Conservancy

QUE EL RÍO NUNCA SE DETENGA

EL AGUA ES NUESTRA ÚNICA MEDIDA DEL TIEMPO

82

Hombre Naturaleza A.C.

Existen frases, ciertos tipos de adagios que han acompañado al humano desde que decidió gobernarse así mismo. Algunas de estas palabras son transparentes y, otras más, quizás las más importantes, exigen mayor atención, una mejor lectura para develar su sentido primero. Así, cuando Heráclito dijo "Ningún hombre puede bañarse dos veces en un mismo río", evidentemente no hablaba de un simple acto de higiene sino de la conjunción de dos elementos esenciales en la vida: el tiempo y el agua.

El presente ha traído consigo retos que parecen, a primera vista, infranqueables; y el tiempo, así como ciertos recursos, parecen irse, poco a poco, agotando. Probablemente, la cuenta regresiva a la que tenemos que prestar atención no tiene el rostro de un minuterero; es, realmente, el goteo constante de una llave que no puede cerrarse del todo.

La ausencia total de este vital líquido de nuestras vidas representaría una pausa indefinida, un punto de quiebre que quizás todavía podamos revertir. Actualmente, un tercio de la población a nivel

mundial vive con poca o casi nada de agua; en tan solo 6 años más se prevé que esta cifra aumente casi al doble, es decir, un número considerable de personas, de todas las edades y regiones, vivirá, por lo menos, unos días sin agua.

Aunque las acciones individuales de ahorro de agua tienen un impacto positivo en este contexto, se ha llegado al punto en el que son insuficientes. Es necesario establecer políticas públicas, planes y leyes que realmente aseguren que, tanto empresas como ciudadanos, se comprometan a regular su consumo y encuentren nuevos métodos y formas para ahorrar agua.

Factores demográficos, económicos e incluso culturales son determinantes para entender cómo han surgido los problemas de este palpable desabasto. Por ejemplo, en tan sólo 100 años, la población mundial aumentó de 1,000 millones a 6,000 millones, llegando a un total de más de 7,000 millones de habitantes en la actualidad.

El consumo promedio, y sugerido, de una persona, debe ser de 96 litros al día; en ciudades como la CDMX, éste es casi del doble. Esto,



Foto de: ©Jennifer Adler / The Nature Conservancy

traducido a las cifras mencionadas líneas arriba, nos lleva a cantidades de consumo de agua muy elevadas, por no decir insostenibles, las cuales han fracturado casi por completo los ciclos naturales de renovación de este recurso.

La economía también tiene un peso importante en este fenómeno. Algunas de las industrias más importantes son las que consumen los porcentajes más altos de agua, muy por encima del consumo promedio a nivel doméstico. Compañías enfocadas en la producción de papel y cartón, así como las agroalimentarias y ganaderas, son las que se llevan más de 50% del total del consumo

de agua en esta área, lo que se traduce en que son las que tienen mayor demanda por parte de los consumidores.

De esta forma, regresamos al individuo, al factor cultural que define el actuar de cada uno de los ciudadanos. Como se dijo anteriormente, las acciones individuales quizás ya no sean suficientes para revertir los errores del pasado, pero el compromiso colectivo para confrontar estas vicisitudes, principalmente la del agua, es fundamental para crear un cambio. El río de Heráclito nunca será el mismo, pero puede dejar de serlo definitivamente si no actuamos ya. ♡

83



Foto de: ©Thomas Tucker / Unsplash



Foto de: ©Carolyn Smith / The Nature Conservancy



Foto de: ©Sevag Menterian / The Nature Conservancy

**hombre
naturaleza**



Emmanuel
Presidente de ECOFILM
FESTIVAL y de Hombre
Naturaleza



GV



Foto de: ©Kobu Agency / Unsplash

LA GOTTA QUE DERRAMÓ EL VASO

NO LLORO PORQUE ME DA SED

Edgar Morales, "El Castor"

86 **C**uando bautizaron a la Mary solo le pusieron una cruz de aceite; no alcanzó agua bendita, la piedra de la pila bautismal absorbió los cuatro litros que llevaba el Padre Crisanto y fue el presagio de que su vida caminaría en el pecado, por eso salió de Unión de Guadalupe en el corazón de la Huasteca Potosina.

Me cuenta la Mary que cuando se va el agua, llega la mala suerte. Así pasó un tiempo de secas; cuando su abuela salió al patio a refrescarse, la muerte se le metió en forma de mosca y como no había ni un vaso de agua, se ahogó.

En la ciudad las cosas mejoraron; ya la piel no se le corta del agua chocolatosa, dejó de caminar 4 kilómetros de ida y vuelta para conseguir dos garrafas con las cuales cocinar y averse, ahora solo

espera que el vital líquido llegue por las noches para llenar dos tambos.

Batalló un poco en su primer trabajo; descubrió que la fábrica tenía regadera y se la pasaba bañándose, tres, cuatro veces al día, era su momento de felicidad, hasta que la corrieron. Esto la llevó al puesto de afanadora en los baños del "California Dancing Club" y de ahí se hizo amiga de mi comadre Cati, que me la llevó a casa.

La Mary todo lo platica riendo; por eso no sé si lo que dice es real. Mientras barre o trapea la casa me cuenta que muy pronto abandonaremos la ciudad por falta de agua, que así pasó en su tierra donde ya no nacen niños y a los viejos los entierran pronto. Ella no sabe de datos o estudios que nos advierten ese caótico panorama, pero entiendo que la Mary viene del futuro. ♡



FONDOS DE AGUA EN AMÉRICA LATINA

 24 FONDOS DE
AGUA CREADOS

 +200,000 HECTÁREAS
CONSERVADAS

 +500 SOCIOS
PÚBLICOS Y PRIVADOS

FONDOS DE AGUA

Los Fondos de Agua son organizaciones que diseñan e impulsan mecanismos financieros y de gobernanza, articulando actores públicos, privados y de la sociedad civil con el fin de contribuir a la seguridad hídrica a través de soluciones basadas en la naturaleza y el manejo sustentable de la cuenca.



ALIANZA LATINOAMERICANA DE FONDOS DE AGUA

Es un acuerdo creado en el 2011 entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación FEMSA, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y The Nature Conservancy (TNC) con el fin de contribuir a la seguridad hídrica de América Latina y el Caribe a través de la creación y fortalecimiento de Fondos de Agua.

Foto de: ©Nathan Boadle / Unsplash

www.fondosdeagua.org

AQUA VITAE

MAGAZINE

2019

CUMBRE FONDOS DE AGUA,
NO HAY AGUA QUE PERDER