



## Construir seguridad hídrica: 15 años aprendiendo desde las cuencas de Lima

## Building water security. 15 years learning from the basins of Lima

**Mariella Sánchez Guerra**  
 Directora Ejecutiva del Fondo de Agua para Lima y Callao - AQUAFONDO  
 Executive Director of the Water Fund for Lima and Callao - AQUAFONDO



Lima es una paradoja. Con cerca de once millones de habitantes, concentra aproximadamente un tercio de la población peruana y genera alrededor del 50 % del Producto Bruto Interno del Perú. Sin embargo, se encuentra ubicada en una de las regiones más áridas del planeta. Su desarrollo económico, social y urbano depende del agua y es un recurso cada vez más vulnerable.

Lima is a paradox. With nearly eleven million inhabitants, it is home to around one third of Peru’s population and accounts for roughly 50% of the country’s Gross Domestic Product. However, it is located in one of the most arid regions on the planet. Economic, social and urban development depends on water — a resource that is becoming increasingly vulnerable.

La ciudad se abastece principalmente de tres cuencas andinas que hoy enfrentan crecientes presiones derivadas del cambio climático, la contaminación y la expansión urbana. Aunque el suministro actual está asegurado, la pregunta que debemos hacernos no es si tendremos agua mañana, sino si seremos capaces de garantizarla para las próximas décadas.

The city is supplied primarily by three Andean river basins now facing increasing pressures from climate change, pollution and urban expansion. Although water supply is secure for now, the question is not whether we will have water tomorrow, but whether we will be able to guarantee it in the decades ahead.

Durante mucho tiempo pensamos que el desafío consistía en llevar agua a la población. Hoy sabemos que el verdadero reto es más complejo; se trata de conservar las condiciones que permitan que exista agua para la población.

For a long time, we believed the challenge was simply to bring water to the people. Today we know that the real task is a more complex one: preserving the conditions that allow water to be available to the people in the first place.

En esa convicción está el origen de Aquafondo, el Fondo de Agua para Lima y Callao. Hace quince años nacimos con un propósito sencillo de expresar, pero

This is the conviction that gave rise to Aquafondo, the Water Fund for Lima and Callao. Fifteen years ago, we were founded with a mission that was sim-



complejo de alcanzar: contribuir a que Lima tenga más y mejor agua. Desde entonces hemos trabajado junto a empresas, entidades públicas, academia, cooperación internacional y comunidades rurales, convencidos de que la seguridad hídrica no puede construirse desde una sola organización ni desde una única mirada.

Después de estos años de trabajo, quizá el aprendizaje más importante que hemos obtenido es que la seguridad hídrica no se construye colocando puntos en un mapa sobre proyectos ejecutados; se construye fortaleciendo la confianza entre actores que históricamente no siempre dialogaron entre sí, manteniendo una presencia sostenida en el territorio, monitoreando resultados, aprendiendo de los errores y adaptando permanentemente las estrategias.

La experiencia nos ha enseñado también que la seguridad hídrica empieza mucho antes de que el agua llegue a los hogares, industrias o centros productivos. Comienza en las partes altas de las cuencas, donde las comunidades rurales conviven diariamente con los ecosistemas que permiten captar, almacenar, infiltrar y regular el agua que abastece a millones de personas aguas abajo.

Con frecuencia hablamos de estas comunidades como beneficiarias de proyectos, sin embargo, nuestra experiencia nos ha llevado a entenderlas como verdaderas socias estratégicas. Son ellas quienes reciben las lluvias, cuidan los reservorios naturales, protegen bofedales, mantienen prácticas ancestrales y participan activamente en la conservación de los ecosistemas que sostienen el ciclo hídrico.

Resulta difícil imaginar una ciudad resiliente si quienes cuidan las fuentes de agua enfrentan limitaciones para acceder a ese mismo recurso. Las familias dedicadas a la agricultura y la ganadería necesitan contar con agua de manera permanente para sostener sus medios de vida, mejorar su bienestar y fortalecer su capacidad de adaptación frente a un clima cada vez más variable, al menos deberían contar con los mismos días y cantidad de horas de las que disponemos en la ciudad.

Otro aprendizaje fundamental es que la infraestructura natural importa tanto como la infraestructura convencional. Durante años, las inversiones en agua estuvieron asociadas principalmente a represas, canales o sistemas de distribución. Hoy comprendemos mejor el valor de los ecosistemas y de los conocimientos ancestrales para complementar estas soluciones.

Así, una de nuestras principales líneas de trabajo ha sido la recuperación y puesta en valor de amunas, qochas y otras infraestructuras naturales de siembra y cosecha de agua. Estas soluciones basadas en la naturaleza contribuyen a mejorar la regulación hídrica de las cuencas y, al mismo tiempo, generan beneficios adicionales relacionados con la biodiversidad, el fortalecimiento de capacidades locales, el empleo rural y el liderazgo de las mujeres en la gestión del territorio.

ple to express yet difficult to achieve: to help ensure that Lima has more and better water. Since then, we have worked alongside companies, public institutions, academia, international cooperation agencies and local communities, in the knowledge that water security cannot be built by a single organisation or from a single perspective.

Perhaps the most important lesson we have learned from these years of work is that water security is not built by placing dots on a map of completed projects; it is built by strengthening trust among stakeholders who have not always engaged with one another, maintaining a sustained presence on the ground, monitoring results, learning from mistakes and continually adapting strategies.

Experience has also taught us that water security begins long before water reaches homes, industries or production centres. It starts in the upper parts of the river basins, where rural communities live in daily interaction with the ecosystems that facilitate the capture, storage, infiltration and regulation of the water that supplies millions of people downstream.

We often speak of these communities as beneficiaries of projects. However, our experience has led us to understand them as genuine strategic partners. They are the ones who receive the rains, safeguard natural reservoirs, protect wetlands, maintain ancestral practices and participate actively in conserving the ecosystems that sustain the hydrological cycle.

It is difficult to imagine a resilient city where those who care for its water sources face limitations in accessing that same resource. Families dedicated to agriculture and livestock need a permanent supply of water to sustain their livelihoods, improve their wellbeing and strengthen their capacity to adapt to an increasingly variable climate. They should, at the very least, have access to the same number of days and hours of water as we do in the city.

Another fundamental lesson learned is that natural infrastructure matters just as much as conventional infrastructure. For years, water investments were associated mainly with dams, canals or distribution systems. Today we have a clearer understanding of the value of ecosystems and ancestral knowledge in complementing these solutions.

Therefore, one of our main lines of work has been the restoration and enhancement of amunas (ancestral infiltration canals), qochas (high-Andean water-storage ponds) and other forms of natural water harvesting infrastructure. These nature-based solutions help improve the hydrological regulation of river basins whilst also providing additional benefits related to biodiversity, reinforcement of local capacities, rural employment and the leadership of



Sin embargo, tampoco basta con intervenir el territorio. La experiencia demuestra que no es posible gestionar adecuadamente aquello que no se conoce ni aquello que no se mide.

Por eso hemos apostado por la generación sistemática de información y evidencia. A través de redes de monitoreo hidrológico, estudios especializados y procesos permanentes de evaluación, buscamos comprender mejor el comportamiento de las cuencas que abastecen a Lima y Callao. Esta información orienta nuestras decisiones y contribuye a que instituciones públicas, empresas, universidades y otros actores cuenten con mejores herramientas para actuar, y que desde Aquafondo estamos dispuestos a compartir.

Pero incluso los mejores datos tienen límites. Los datos ayudan a tomar decisiones; las personas son quienes las hacen posibles.

Por esa razón, otro de nuestros pilares ha sido fortalecer capacidades, promover espacios de aprendizaje e impulsar el intercambio de experiencias entre comunidades, organizaciones de usuarios, instituciones públicas, empresas y jóvenes líderes. La gobernanza del agua no se decreta. Se construye. Requiere diálogo, confianza y una visión compartida que permita actuar colectivamente frente a desafíos comunes.

Esta necesidad de colaboración adquiere una relevancia especial en el sector empresarial. Tradicionalmente, el agua fue entendida como un insumo necesario para las operaciones. Hoy, cada vez más empresas la reconocen como un activo estratégico cuya disponibilidad influye directamente en la competitividad, la resiliencia de los territorios y la sostenibilidad de los negocios.

Sin agua no existe agricultura, energía, industria, minería, turismo ni desarrollo urbano posible. Por ello, la gestión responsable del recurso no puede limitarse al uso eficiente dentro de las operaciones; también implica contribuir activamente a la conservación de las fuentes que lo hacen posible.

women in territorial management.

However, acting on the ground is not enough. Experience shows that it is impossible to manage the unknown, or the unmeasured.

For this reason, we are committed to the systematic generation of information and evidence. Through hydrological monitoring networks, specialised studies and ongoing evaluation processes, we seek to better understand the behaviour of the river basins that supply water to Lima and Callao. This information guides our decisions and provides public institutions, businesses, universities and other actors with better tools for action —tools that we are ready to share.

But even the best data has its limits. Data helps inform decisions, but it is people who make them possible.

For this reason, another of our pillars has been to build capacities, promote learning spaces and foster the exchange of experiences among communities, user organisations, public institutions, private companies and young leaders. Water governance is not decreed. It is built. It requires dialogue, trust and a shared vision that enables collective action to address common challenges

This need for collaboration takes on particular importance in the business sector. Traditionally, water was understood as an input required for operations. Today, more and more companies see it as a strategic asset whose availability directly influences competitiveness, territorial resilience and the sustainability of businesses.

Without water there can be no agriculture, energy, industry, mining, tourism or urban development. Therefore, responsible water management cannot be limited to efficient use within operations; it also involves actively contributing to the conservation of the sources that make it possible.

One of the achievements we most value in these



Uno de los logros que más valoramos en estos quince años ha sido precisamente demostrar que la colaboración es posible. Hemos logrado que empresas competidoras, entidades públicas, organizaciones sociales, academia y cooperación internacional inviertan juntas en una agenda común sustentada en evidencia y orientada al largo plazo.

Nuestra Red de Empresas Hídricamente Responsables es una muestra de ello. A través de esta plataforma, las empresas fortalecen capacidades, desarrollan compromisos concretos, impulsan proyectos de valor compartido y promueven una cultura de responsabilidad hídrica que involucra también a sus colaboradores, proveedores y cadenas de valor. Lo que comenzó en Lima hoy inspira experiencias similares en otros países de la región.

La situación hídrica de Lima nos recuerda que la seguridad del agua no puede darse por sentada. La disponibilidad hídrica per cápita de la ciudad se encuentra entre las más limitadas de América Latina y exige actuar con visión de largo plazo. No necesariamente enfrentamos una crisis inmediata, pero sí una oportunidad histórica para anticiparnos a los riesgos futuros.

Después de quince años, seguimos aprendiendo. Seguimos innovando. Seguimos construyendo alianzas y si algo hemos comprobado en este camino es que la seguridad hídrica no depende únicamente de la infraestructura, de la tecnología o de los recursos financieros. Depende, sobre todo, de nuestra capacidad para trabajar juntos, porque el agua conecta territorios, generaciones y sectores. Y porque, al final, la confianza puede ser tan importante para la seguridad hídrica como cualquier obra que construyamos.

Ese sigue siendo, quizá, el aprendizaje más valioso que nos ha dejado este recorrido. 🍌

fifteen years has been demonstrating that collaboration is possible. We have succeeded in bringing together competing companies, public entities, social organisations, academia and international cooperation to invest jointly in a common long-term agenda grounded in evidence.

Our Network of Water Responsible Companies is an excellent example of this. Through this platform, companies strengthen capacities, develop concrete commitments, drive shared value projects and promote a culture of water responsibility that also involves their employees, suppliers and value chains. What began in Lima is now inspiring similar initiatives in other countries across the region.

Lima's water situation reminds us that water security cannot be taken for granted. The city's per capita water availability is among the most limited in Latin America and demands action with a long term vision. We may not be facing an immediate crisis, but we do have a historic opportunity to proactively address future risks.

After fifteen years, we are still learning. We are still innovating. We are still building partnerships, and if there is one thing we have confirmed along the way, it is that water security does not depend solely on infrastructure, technology or financial resources. It depends above all on our ability to work together, because water connects territories, generations and sectors. And because, at the end of the day, trust can be as important for water security as any infrastructure we build.

That remains, perhaps, the most valuable lesson this journey has taught us. 🍌

