

Por Sebastián Montes

VIVIR SIN AGUA

AMÉRICA LATINA ESTÁ SEDIENTA Y NO PARECE QUE HAYA SOLUCIONES PARA ENFRENTAR UNA OLEADA DE SEQUÍAS SIN PRECEDENTES EN LA GRAN MAYORÍA DE PAÍSES DE LA REGIÓN. EN ALGUNOS CASOS, LA PREOCUPACIÓN YA LOS PONE EN LISTADOS DE ALERTA GLOBAL. ¿CÓMO REVERTIR ESTE ESCENARIO?



El crecimiento demográfico, la crisis climática, los conflictos armados o el vertido de sustancias han puesto en jaque la disponibilidad de agua potable a nivel global. Tanto así, que la World Resources Institute (WRI), encargada de investigar los recursos que le quedan al planeta, asegura que cerca de una quinta parte de los países del mundo padecerá agudos recortes en el suministro para 2040.

Para la organización, el estrés hídrico es uno de los mayores problemas que enfrentamos hoy en día. Dicho indicador se puede definir como un cociente de la cantidad de agua extraída del medio natural dividida entre el total del recurso. Cuando el resultado da más de 40%, se concluye que el estrés es alto. Si es más de 80%, es muy alto.

En la actualidad, Oriente Medio sobresale como la región más vulnerable a esta coyuntura según datos de la ONG con sede en Washington D.C., pues 14 de los 33 países que tienen más probabilidades de enfrentarse a recortes en el suministro de agua se encuentran ahí. Entre ellos, hay nueve naciones que podrían sufrir fuertemente la escasez de agua: Bahrein, Kuwait, Palestina, Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita, Omán y Líbano.

Incluso, se contempla que el déficit pueda incrementar de 40% al 70% para 2040 en Australia, Indonesia, Filipinas, Mongolia, Namibia, Sudáfrica, Botsuana, Perú, Chile y distintos países del norte de África.

Con respecto a América Latina, Chile es uno de los casos más graves de los que se tiene registro, pues la institución prevé que pase del nivel moderado de escasez que registró en 2010 a una escasez extrema de agua para 2040. Ello se explica por la combinación del aumento de temperaturas y cambios de comportamiento de la lluvia, que ya han llevado a la nación que gobierna Gabriel Boric a enfrentar una crisis hídrica severa en la actualidad.

La investigadora del Centro Avanzado para Tecnologías del Agua (Capta) de la Universidad de Chile, Yolanda Alberto, dijo a **Forbes** que el país ha buscado soluciones principalmente a través de legislaciones. Por ejemplo, en 2021 se emitieron decretos que declararon a diversas provincias y comunas de las regiones de Valparaíso, Coquimbo, Metropolitana, Los Lagos y Atacama como zonas de escasez hídrica.

Recientemente, se aprobó un proyecto de ley de código de agua que la clasifica como un bien nacional de uso público, priorizando su uso para consumo humano y saneamiento. Para la académica, esto representa un cambio significativo si se tiene en cuenta que los derechos del agua en Chile eran privados y permanentes hasta ahora.

El nuevo proyecto también establece concesiones renovables de 20 o 30 años para nuevos derechos de agua que definan usos más eficientes y responsables, así como sanciones más severas para quienes no los cumplan, especialmente en sectores como la agricultura, minería y energía, que representan una gran parte del consumo hídrico. Como último recurso, se establece la posibilidad de expropiación de derechos de agua en caso de una grave escasez que afecte al consumo humano, la atención médica o el saneamiento básico.

Si bien se puede tomar a Chile como el caso más preocupante ante las proyecciones de WRI, no sería el único país donde se debe actuar, pues la mayoría de las grandes ciudades en América Latina tienen problemas relacionados con el abastecimiento de agua. De ahí que, a principios de este año, se firmara la Agenda Regional de Acción por el Agua en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), con sede en Santiago. Esto busca alinearse con los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU, especialmente aquellos ligados a agua limpia y saneamiento para la población civil.

Para mejorar la eficiencia de los

sistemas de agua potable, constantemente se desarrollan técnicas de diagnóstico y optimización. Sin embargo, cada una de estas herramientas debe adaptarse a las condiciones específicas del lugar donde se utiliza. El problema es que, en algunos casos, la población civil no ha sido la prioridad.

LOS CASOS MÁS SEVEROS

Aquí es clave hablar de Uruguay: en octubre del año pasado, seis meses antes de la declaración de crisis hídrica motivada por la sequía más larga de su historia, la única medida concreta que tomó el gobierno de Luis Lacalle Pou fue quitar los impuestos a las aguas embotelladas, pero “en ningún momento se le ocurrió tarificarlas o exigir a las empresas distribuidoras que adaptaran su producción al costo”, según explicó a **Forbes** la integrante de la red ‘Amigos de la Tierra’, María Selva Ortiz.

“No teníamos una sequía de estas características hace alrededor de 70 años, y lo que produjo fue que el área metropolitana de Montevideo y todas las zonas aledañas, donde vive el 60% de la población uruguaya, quedara sin agua (...) En todo este periodo, el gobierno demoró 40 días en tomar



CUANDO 60% DE LA POBLACIÓN URUGUAYA TIENE AL AGUA POTABLE COMO ÚNICA OPCIÓN DE CONSUMO, EL GOBIERNO TENDRÍA QUE HABER GARANTIZADO EL ACCESO, PRINCIPALMENTE A LOS SECTORES MÁS VULNERABLES”

MARÍA SELVA ORTIZ

INTEGRANTE DE LA RED ‘AMIGOS DE LA TIERRA’.

medidas y decretar la crisis hídrica; entonces fueron 40 días de aguas con niveles de sodio y cloro que hacían imposible tomarla”, agregó.

Cabe recordar que, en 2004, Uruguay tuvo la primera reforma constitucional en todo el mundo que declaró el acceso al agua como un derecho humano fundamental, pero además decretó que todas las aguas superficiales subterráneas del país eran de dominio público. No obstante, Ortiz sostiene que nada de esto se ha cumplido.

“Cuando 60% de la población uruguaya tiene al agua potable como única opción de consumo, el gobierno tendría que haber garantizado el acceso, principalmente a los sectores más vulnerables (...) Las empresas transnacionales que dominan el mercado están embotellando el agua de todas y todos los uruguayos por mandato popular, por la que no pagan un peso, pero sí cobran por consumirla”, declaró.

Bajo esta perspectiva, la académica asegura que esta es una falsa solución porque solamente cubre la demanda de 30% del área metropolitana, pero además va a tener muchos momentos donde no va a tener capacidad de dar agua potable. Por su parte, el Estado sí va a tener que pagar al sector privado hasta la mitad del presupuesto de inversión que tiene la empresa pública de agua potable durante 20 años con la metodología que ha manejado hasta ahora para paliar la crisis.



SE REQUIERE UNA ESTRUCTURA LEGISLATIVA QUE ENMARQUE LA CALIDAD, LA CONTINUIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD DEL SERVICIO”

YOLANDA ALBERTO

INVESTIGADORA DEL CAPTA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Con esto en mente, es evidente que hacen falta herramientas “menos subjetivas” para dirigir la seguridad hídrica en los países de América Latina. Al menos así lo considera el coordinador Técnico de la Red del Agua de la Universidad Nacional Autónoma de México (Unam) y director del Centro Regional de Seguridad Hídrica de la misma universidad, Fernando González Villareal, cuyo objetivo es hacer un índice regional que nos diga qué tanto aumenta o decrece la seguridad hídrica.

“Las sequías en México se presentan en promedio cada 10 años y pueden durar de dos a tres. Lo que tenemos hoy en particular es que, en algunas mediciones de temperaturas máximas, mediciones también de porcentaje de almacenamiento en las presas, el porcentaje de lluvias es menor que 20% o 30% del promedio, y esto está representando una sequía intensa prácticamente a lo largo de todo el territorio nacional”, comentó.

Se espera que en los próximos días sostenga una reunión para tratar el asunto en Brasil, nación que también ha sido víctima de la oleada de sequías que azota a la región. Cabe destacar que Manaus, la capital de Amazonas, enclavada en medio de la selva brasileña, enfrenta actualmente su peor sequía en más de un siglo, e incluso se teme que sea la peor jamás registrada en la región.

Este año, ha habido al menos dos eventos simultáneos que han contribuido a su intensidad: el Fenómeno de El Niño, que dificulta la formación de lluvias en la Amazonia, y el calentamiento de las aguas de los océanos Pacífico y Atlántico. Esto llevó a que los ríos entraran en la estación seca del año con un volumen inferior al normal, reduciendo la cantidad de precipitaciones en la región.

Esto ha impactado fuertemente a la industria logística en el país, llevando a que las empresas del sector no tengan la flexibilidad de antes para mover

carga del Atlántico al Pacífico y viceversa, según comentó a **Forbes** el encargado del área logística para Maersk en Latinoamérica, Ricardo Rocha.

Sin embargo, este no es el peor de los problemas para el conglomerado danés, pues a la par de la sequía en Manaus, hay otra que afecta actualmente al Canal de Panamá, por donde cruzan hasta 12.000 barcos cada año, movilizándose hasta 6% del transporte marítimo mundial. Este escenario puede ser capaz de poner en jaque al comercio marítimo internacional según Jesús Martínez Marín, director del Programa de Licenciatura en Logística y Negocio Marítimo en Tecnocampus, centro adscrito a la Universidad Pompeu Fabra (UPF).

Actualmente, hay contingencias que se están llevando a cabo para resguardar los niveles del agua. Han reducido la cantidad de cruces de buques al canal de 44 a 32. Al mismo tiempo, hay un impacto en el total de carga que puede cruzar el canal, pues el Gobierno panameño puso en marcha una restricción de calado, que está en 44 pies aproximadamente. Para paliar estas pérdidas, desde el 1 de junio se cobra un recargo por contenedor, que oscila entre US\$300 y US\$500 por pasar el Canal de Panamá.

LAS SOLUCIONES

Con todos los factores analizados previamente, González ha destacado la necesidad de mejorar la eficiencia de la infraestructura actual y venidera, además de diversificar las fuentes de financiamiento de los sistemas hídricos, invertir más en mejorar la calidad del agua y realizar una “gestión integrada de recursos hídricos”, que tiene que ver con las regulaciones generales del sistema hidrológico.

El académico también resaltó que debe haber un cambio en la gobernanza ligada al manejo del agua, que tiene que ver con la participación pública y con disposiciones jurídicas que deben



crearse para complementen las leyes y los reglamentos que ya existen, como se está haciendo en Chile.

A manera de complemento, Alberto aseguró que el uso de sistemas con técnicas basadas en inteligencia artificial puede ayudar a reducir las pérdidas y optimizar el uso del recurso a través de la detección de fugas, mejora de infraestructura y predicción de deterioro en los elementos hídricos.

De hecho, la Universidad de Chile está trabajando en el proyecto de Riesgo de Pérdidas en Redes de Agua Potable (Ripra) para mejorar varios instrumentos para la gestión de los sistemas de agua potable, y así reducir las pérdidas físicas y el riesgo de amenazas naturales locales, como problemas de operación y deterioro de componentes.

Sin embargo, la experta señaló que el avance de estas tecnologías es solo una parte de la solución al problema

del suministro. “Se requiere una estructura legislativa que enmarque la calidad, la continuidad y la sostenibilidad del servicio, así como la colaboración de las empresas sanitarias para la implementación de nuevos regímenes y procedimientos”, afirmó.

Acá tampoco se pueden dejar de lado sectores específicos de la economía, y en lo que a gestión de recursos hídricos se refiere, uno de los más señalados es la agricultura. A juicio de González, este sector necesita una revisión exhaustiva por mucho que el cambio climático esté afectando el suministro de agua, principalmente porque esta actividad se alimenta de entre 70 y 90% del total que cae en cada país.

En el caso de Uruguay, ese 60% de la población afectado por la sequía está ubicada en la Cuenca del Río Santa Lucía, una de las más importantes del país, en donde ya se venía denunciando

hace muchos años el mal uso que se le estaba dando al agua en ese territorio, así como los problemas de calidad que se estaban produciendo, según reveló Ortiz a **Forbes**.

“El 80% de la contaminación de ese río de esa cuenca es difuso y viene del sector agropecuario. Ahí justamente es donde nosotros decimos que hay que repensar el uso que estamos haciendo de esta cuenca y priorizar lo que pusimos en esa reforma constitucional, donde claramente dice que la gestión de las cuentas hidrográficas se tiene que hacer priorizando la cosecha de agua para consumo humano”, aseveró.

Eso tiene una explicación donde casi podríamos decir que “estamos llegando al límite de lo que es la extracción técnicamente posible del medio natural”, según el coordinador Técnico de la Red del Agua de la UNAM. Cualquier nueva demanda debería ser administrada por intercambio con otros usuarios que ya están usando el agua hoy.

A pesar de todas las acciones aquí mencionadas, el académico no tiene dudas de que el incumplimiento de la Agenda 2030, al menos en los objetivos ligados a los recursos hídricos, ya no se van a cumplir. “Yo creo que eso ya no es un riesgo sino una realidad. Se acaba de confesar que 70% de las distintas metas de desarrollo sostenible no se van a cumplir, y yo creo que en la parte del agua será una de las más importantes”, dijo.

La razón es, en apariencia, básica: tanto en América Latina como en el mundo se ha subestimado la dificultad para cumplir una meta de grueso calibre en tan corto plazo, y aunque el propósito haya sido lograrlo en 15 años, para resolver un problema ligado al agua puede ser muy poco. Mientras tanto, ese líquido indispensable para la vida se sigue agotando. La crítica situación que se ve en muchas partes del mundo así lo demuestra. ¿Lograremos darle la vuelta a la situación? **1**