

[PATRICIO GONZÁLEZ COLVILLE, AGROCLIMATÓLOGO E INVESTIGADOR DE LA U. DE TALCA]

# "En la zona central usaremos camiones aljibes por los próximos 40 años"

Especialista ha estudiado por décadas la disponibilidad del recurso hídrico en los últimos 150 años y dice que la situación nunca ha sido peor que ahora. Y nada lo hace creer que mejorará: avizora racionamiento de agua potable en primavera.

Leo Riquelme

**P**atricio González Colville se oye inquieto. El agroclimatólogo y docente de la Universidad de Talca lleva décadas estudiando la situación hídrica de Chile y, con datos en la mano, hace un diagnóstico lapidario: "el 2022 va a ser un año crítico para Chile Central, hablo entre Valparaíso y Chillán. Esto va a empezar por la Región Metropolitana", dice.

"Hemos hecho un análisis en pluviometría entre 1870 y 2021, son 150 años y la década más seca que ha tenido Santiago es la de 2010 al 2019, en que han caído 197 milímetros, cuando normalmente la lluvia anual promedio era de 315 a 320 mm. Eso explica la crisis hídrica y la vulnerabilidad en que está la capital porque solo una vez bajó de los 300 mm. Fue entre 1960 y 1969 y bajó a 252", precisa.

Y lo que viene es peor: "hemos proyectado que para el 2020-2029 Santiago va a bajar aún más, a 180 mm, incluso para 2022 es probable que no lloven más de 170 mm".

**-¿Qué va a significar eso?**

-Que Santiago va a entrar necesariamente a una restricción hídrica en agua potable hacia la primavera. La escasez extrema no es de este año, sino que de los últimos 10 y Santiago necesita a lo menos 360 mm anuales para que tenga sustentabilidad. Con 197 o 180 mm hace crisis porque depende para sus usos de agua potable de los ríos Maipo y Mapocho, que dependen de la nieve, la cual en la zona central está prácticamente agotada. Hacia 2023-2025 esta situación va a alcanzar a O'Higgins, Maule y Ñuble.



LA DÉCADA DE FALTA DE LLUVIAS Y DE RESERVAS DE NIEVE HACE QUE EL ESCENARIO PARA LA ZONA CENTRAL SEA CRÍTICO.

**-¿Y cómo se enfrenta esto?**

-La respuesta la tiene el sistema político. Los gobiernos no se han hecho cargo de este problema, a pesar de que esta megasequía comenzó en 2007. No han tomado decisiones políticas ni económicas para adaptarse y mitigar el cambio climático, que prácticamente ha sido un tema inadvertido, salvo por paliativos como declarar emergencia agrícola o de escasez hídrica, que son medidas políticas del siglo XX, que duran seis meses, y estamos hablando de una situación que va a durar hasta el 2080... Hay que hacer una reingeniería política para adaptarnos de un clima mediterráneo, en el caso de Santiago, a un clima semiárido que ya empezó.

**-Hace poco en Santiago entraron en operación unos estanques gigantes, que fueron presentados como un sistema de respaldo que**



PATRICIO GONZÁLEZ COLVILLE.

**permitiría el abastecimiento. ¿Medidas de ese tipo son insuficientes?**

-Es que el cambio climático ha avanzado de forma tan rápida que las lluvias pronosticadas de un año para otro han quedado cortas porque el cambio climático nos ha traído alteraciones extremas que no estaban en los modelos.

**-¿Cómo cuáles?**

-Por ejemplo, los pronósti-

cos de caudales para 2021-2022 que se hicieron en agosto quedaron sobrepasados porque los caudales bajaron entre un 10 y 20% más de lo pronosticado. El cambio climático ha avanzado de tal manera que la infraestructura que hagamos nos puede solucionar el problema hasta agosto o septiembre, pero después viene un largo verano en el cual la nieve bajaría mucho más. Eso no se puede solucionar.

**-Cuando habla de restricciones, ¿se refiere al consumo humano o al agrícola?**

-Ya empezó el racionamiento para el uso agrícola en la zona central por la ausencia de nieve... En el caso del agua potable, en 2022, producto del evento de La Niña, que genera más sequedad aún y bloquea aún más las lluvias, es probable que para la primavera haya racionamiento en el Gran Santiago por algunas horas porque un 2022

nuevamente con 180, 170 mm no lo va a soportar. Esa es la zona más crítica con Valparaíso.

**-¿Hay algo que se puede hacer ahora ya para evitar eso?**

-Esa pregunta hay que hacérsela al sistema político, porque desde la ciencia, la climatología en el caso de la U. de Talca, hemos estado desde el 90 hablando del cambio climático, hablando de que las lluvias vienen bajando, que el verano se está extendiendo, que el invierno ha pasado de cuatro a cinco meses a apenas dos y medio... todos esos estudios nunca fueron tomados en cuenta y quedaron prácticamente al margen de las decisiones políticas, que siempre tiene otras prioridades. Ahora estamos en una transición de un gobierno a otro, el próximo va a tomar un tiempo en instalarse y desconozco cuáles son las medidas que puede tomar para reducir el riesgo de una crisis que podría llevar a un ra-

cionamiento de agua en el Gran Santiago. Sobre la marcha es difícil tomar medidas.

**-¿Para cuándo avanzaría este problema hacia el sur?**

-Hacia 2025 va a llegar probablemente hasta Chillán y el 2027-2028 puede llegar incluso a Valdivia.

**-Considerando que esta va a ser la nueva realidad, ¿no es momento de avanzar hacia otras técnicas?**

-Claro. Yo estudié en Israel y allá en los años '80 los hoteles tenían plantas recicladoras de aguas servidas, incluso en las casas, en las municipalidades. Reciclar el agua servida para volver a utilizarla es una alternativa. Las desaladoras de mar son otra, pero todo eso toma tiempo. Hay que hacer evaluación ambiental, inversión y nosotros todo eso lo debiéramos haber hecho el 2000. En ese año Chile debió haberse preparado para este cambio climático porque todo en el sistema político toma tiempo, es un engranaje muy lento... y así, mientras el cambio climático va a 100 kilómetros por hora, nosotros vamos a 40 km/h. Si queremos ir a la par del cambio climático tenemos que ir a la misma velocidad, y si queremos adelantarnos tenemos que ir a 200 km/h. Pero como el Estado chileno ha ido a 40 tenemos esta crisis hídrica. Yo veo que vamos a tener que usar camiones aljibes para los próximos 40 años, vamos a tener que tener políticas de emergencia climática y agrícola que se vayan renovando hasta el 2080. Hay que hacer una ingeniería climática en Chile, política, para adaptarse de un clima mediterráneo de cuatro estaciones, a un clima semiárido que se instaló a partir del 2007 y que no va a cambiar.