

Sao Paulo: La peor sequía en 80 años pone en peligro el suministro de agua potable

Dirk Hoffmann

27 de Octubre de 2014

El estado de Sao Paulo en el sudeste de Brasil con sus 44 millones de habitantes está sufriendo la peor sequía en 80 años. En el invierno pasado, de noviembre a febrero, solo cayó un tercio de la precipitación normal. Esto ya ha perjudicado la producción de caña de azúcar y café y ahora está amenazando la provisión de agua potable para las ciudades.

Los principales reservorios de agua potable se encuentran en niveles muy bajos, en algunos casos en sus puntos más bajos desde que se han construido. En especial, el área metropolitana de Sao Paulo con sus más 20 de millones de habitantes está sufriendo de una falta aguda de agua – sin soluciones sencillas a la vista.



Las elecciones presidenciales en Brasil han tapado por mucho tiempo la crisis aguda de agua potable en la ciudad de Sao Paulo y gran parte del estado federal del mismo nombre. Pero con la disponibilidad de solo un 4% de la capacidad de su sistema de captación, la situación se ha vuelto muy seria durante los últimos meses. Ya en agosto y septiembre la empresa de agua Sabesp ha empezado a bombear el “volumen muerto”, es decir el agua de la parte más baja del reservorio por debajo de la toma, para utilizarlo en el sistema de distribución. El sistema de agua de Cantareira fue construido en los años 70 y consiste de una serie de reservorios y diques conectados por kilómetros de canales y túneles.

Sao Paulo, el centro económico y financiero de Brasil, está sufriendo la peor sequía en los últimos 80 años. En octubre el gobernador del estado de Sao Paulo, [Geraldo Alckmin](#), ha pedido el permiso de emergencia para vaciar la última parte de este “volumen muerto”, que muchos no consideran apta para el consumo humano. Lo que queda ahora es esperar las lluvias de verano, que deberían comenzar en noviembre.

Antes de llegar a las ciudades, la sequía inusualmente fuerte ha estado perjudicando la producción agrícola de la región, principalmente caña de azúcar y café. En consecuencia, los precios del café en el mercado mundial se han incrementado notablemente.

La región ha tenido una primera advertencia sobre los posibles impactos de una [sequía prolongada en 2001](#). El racionamiento de agua y la quiebra parcial del sistema eléctrico han llevado al sector energético a tomar medidas estructurales: Se ha aumentado fuertemente la capacidad de generación de electricidad en base a combustibles fósiles, bajando la dependencia de la hidroelectricidad. Es por eso, que la actual sequía no ha tenido efectos tan fuertes sobre el sistema eléctrico. Sin embargo, esta medida ha aumentado las emisiones de gases de efecto invernadero del país.

En el sector hídrico, la sequía de 2001 no había provocado cambios estructurales en su funcionamiento. Se intenta manejar la crisis, pero no se planifica para un futuro bajo escenarios de cambio climático. Hasta ahora la principal medida de la ciudad de Sao Paulo, el mayor consumidor en el estado, ha consistido en bajar la presión en las noches para limitar fugas de agua y en ofrecer incentivos económicos a los consumidores para ahorrar agua. Esta última medida sin mucho efecto.



La ciudad de Sao Paulo

Como era de esperarse, los impactos no son los mismos a través de diferentes estratos sociales. Mientras que los edificios multipiso de la clase media disponen de tanques de agua que les garantiza una cierta independencia de irregularidades en el suministro, muchos barrios pobres se han quedado sin suministro por horas y hasta días enteros. Esto ha llevado algunos habitantes a excavar sus propios pozos; la mayoría de ellos sin permiso y a poca profundidad, que los hace muy susceptible a la contaminación poniendo en riesgo la salud de las personas.

En adición a la limitada disponibilidad de agua potable, la región experimenta temperaturas muy por encima del promedio histórico. A mediados de octubre Sao Paulo registró una temperatura de 36,7 °C, la más alta en los últimos 71 años. La temperatura promedio del verano 2013/14 [de 31,3 °C](#) era 3 °C por encima de la del año anterior. 70 ciudades del estado están sufriendo una sequía extrema y 30 ciudades ya han establecido algún sistema de racionamiento para el agua.

Sin embargo, la sequía no es la única responsable de la escasez de agua en el estado de Sao Paulo. La falta de financiamiento para el tratamiento de aguas servidas ha contaminado el agua de varios ríos de tal forma, que las ciudades río abajo de Sao Paulo ya no lo pueden usar para agua potable. En consecuencia,

también se han visto en la necesidad de usar fuentes agua arriba, que son las mismas que usa Sao Paulo, aumentando de esta manera la presión sobre el recurso.

Según la predicción de los meteorólogos de [Climatempo](#), a partir de noviembre y hasta febrero las lluvias se volverán más frecuentes, lo que aliviaría la situación a corto plazo. Para llenar los reservorios, sin embargo, se necesitaría el doble de la lluvia normal. Si esto no se diera, los problemas de falta de agua se extenderían hasta la siguiente época lluviosa en noviembre del próximo año. “Si la lluvia de este verano es solamente promedio, vamos a tener otro otoño complicado”, comentó la experta en recursos de agua Marussia Whately de la ONG [Socioenvironmental Institute](#) a [Tierramérica](#).

Hasta ahora no se ha podido establecer una directa relación de esta sequía con el cambio climático, pero si se ha constatado un aumento en la frecuencia de sequías en las últimas décadas. Dos de las [diez sequías más fuertes](#) registradas en el Brasil desde el siglo XVIII, tuvieron lugar en la primera década y media de este siglo; otras tres durante la segunda mitad del siglo XX.

Por otra vía, la mano del cambio climático en la actual escasez de agua es claramente establecida: El aumento de temperatura debido al calentamiento hace que la gente necesite más agua; y cuando hace más calor, aumenta la evaporación del agua, acelerando la pérdida de volúmenes en los reservorios.

Sin embargo, parece que otro factor juega un rol posiblemente más importante: la deforestación de la Amazonía. Según [Antonio Nobre](#) del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales (INPE), es por eso que Sao Paulo recibe menos agua desde la Amazonía. “La deforestación ha debilitado las corrientes de aire que traen vapor de agua de la evaporación del bosque amazónico hacia el interior de Brasil. Lluvias en el centro y sur del país depende de esta `bomba de agua`”. [Este mismo efecto](#) está operando en relación a las lluvias que recibe la región andina de Bolivia, previo paso de las corrientes de aire por la vasta región amazónica, aunque sus impactos no han sido estudiados o cuantificados hasta la fecha.