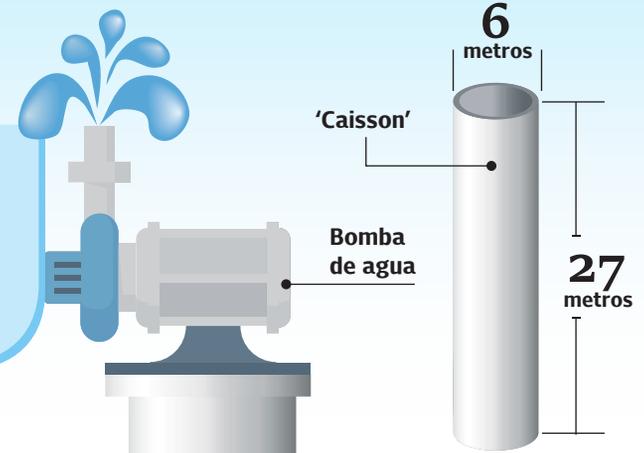


# El suministro del futuro

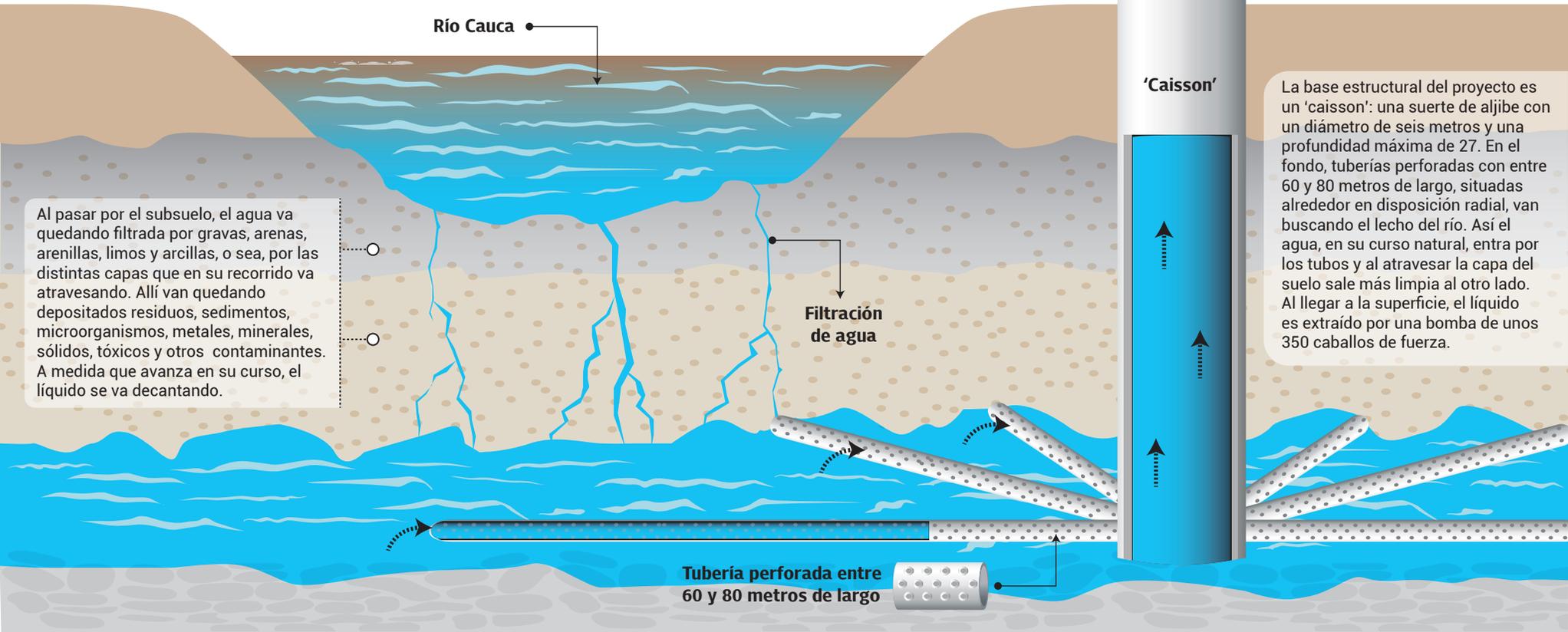
La Filtración del lecho del río Cauca, del que depende el abastecimiento del 80% de la ciudad, es el proyecto de ingeniería con el que Emcali garantizará el suministro de agua para el futuro. Su desarrollo es la vía para conjurar uno de los mayores problemas que históricamente ha tenido la captación del líquido: la alta turbiedad del afluente. La turbiedad tiene varias razones. La principal es la grave deforestación que afecta la zona alta del Cauca, que en días de lluvia provoca gran arrastre de sólidos.



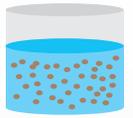
La filtración del lecho del río Cauca es el primer modelo de estas características que se desarrolla en Colombia, e incluso, en América Latina. En Estados Unidos hay 200 pozos de este tipo distribuidos en ocho ciudades que llevan 30 años operando con este sistema. Europa lo adoptó hace casi un siglo, siendo Alemania y Holanda los países líderes en dicha tecnología. En India y Corea también lo implementaron.



La base estructural del proyecto es un 'caisson': una suerte de aljibe con un diámetro de seis metros y una profundidad máxima de 27. En el fondo, tuberías perforadas con entre 60 y 80 metros de largo, van buscando el lecho del río. Así el agua, en su curso natural, entra por los tubos y al atravesar la capa del suelo sale más limpia al otro lado. Al llegar a la superficie, el líquido es extraído por una bomba de unos 350 caballos de fuerza.



Al pasar por el subsuelo, el agua va quedando filtrada por gravas, arenas, arenillas, limos y arcillas, o sea, por las distintas capas que en su recorrido va atravesando. Allí van quedando depositados residuos, sedimentos, microorganismos, metales, minerales, sólidos, tóxicos y otros contaminantes. A medida que avanza en su curso, el líquido se va decantando.



La turbiedad es el número de partículas encontradas en un volumen de agua, y se mide en unidades. Para su consumo, Emcali entrega el suministro con menos de una unidad de turbiedad.

El ló de la turbiedad, en términos funcionales, es que cuando llega a las tres mil unidades, Emcali debe detener la operación de la planta de Puerto Mallarino para evitar que el volumen de lodo y material de arrastre dañe los filtros que limpian el agua en el proceso diario de potabilización. Cuando eso ocurre, para que el suministro no se vea interrumpido, el agua que llega a la ciudad sale de los dos reservorios que con 180.000 metros cúbicos de capacidad están dispuestos para atender contingencias.

De acuerdo con el gerente de Acueducto y Alcantarillado de Emcali, Francisco Arturo Burbano, con este sistema el volumen de lodos en la captación disminuye entre un 60% y un 70%, lo que significa agua en mejores condiciones para su respectivo proceso de potabilización. Y eso quiere decir un ahorro de entre el 50% y el 60% en insumos para el tratamiento.



En el caso del desarrollo de Emcali, esta primera filtración configura un proyecto piloto que servirá para ensayar la tecnología. Con su efectividad probada, el plan es desarrollar entre seis y siete sistemas de filtración adicional, para lograr así la capacidad de suministro total que requiere Cali. Aunque es una estimación, se calcula que cada filtro entregará entre setecientos y mil metros cúbicos por segundo.

Actualmente, la inversión para el proyecto, aprobada a través de recursos Conpes, asciende a los treinta mil millones de pesos. Las obras están previstas para arrancar entre julio y agosto. El primer 'caisson' deberá estar listo a finales del 2020.