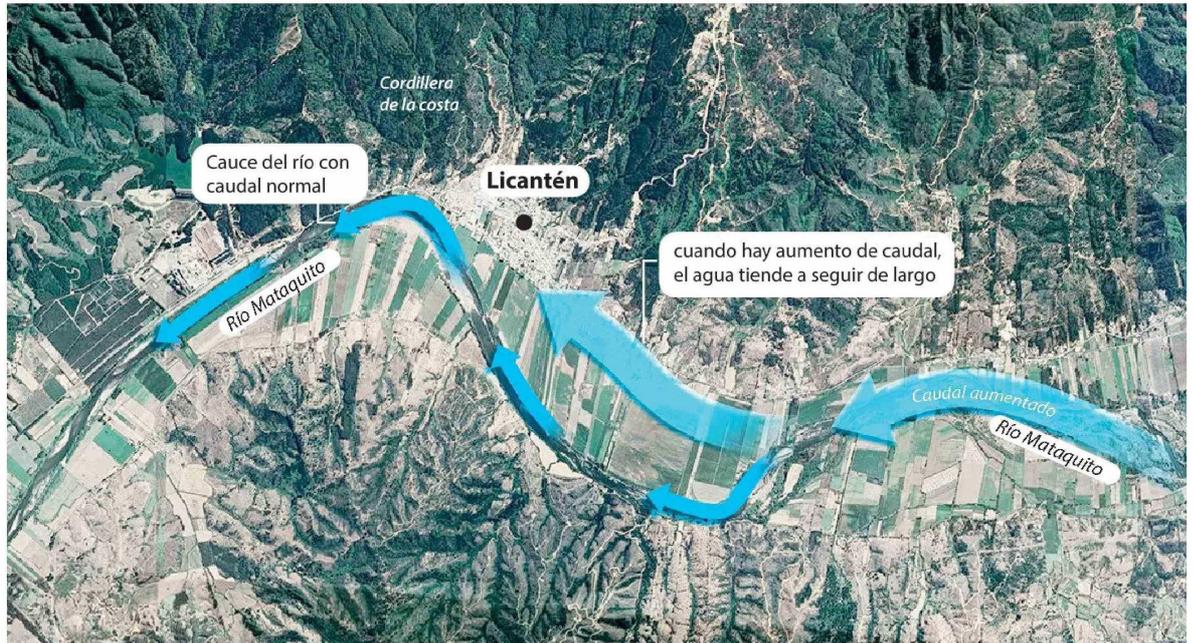


El lugar donde se encuentra la localidad, encajonada entre el río y los cerros, y la expansión urbanística en zonas inundables, son algunas de las razones de las catástrofes.



El caudal del río Mataquito llegó a tener 5.500 metros cúbicos por segundo

4 expertos explican por qué Licantén se ha inundado dos veces este año

JUAN MORALES

Si tuviese que elegir un solo factor de por qué Licantén, localidad de la Región del Maule con seis mil habitantes, se ha inundado dos veces este año, Roberto Pizarro, doctor en Hidrología y académico de la Universidad de Chile, no elegiría ni el cambio climático, ni los ríos atmosféricos, ni la alta isoterma, que aumenta la cantidad de precipitaciones líquidas. "El principal problema aquí es la mala memoria", dice.

"Así es que mejor partamos haciendo un poco de memoria", añade.

Zona de inundación. En 1986, Licantén sufrió una importante inundación por el desborde del río Mataquito, que es la causa de todas las que han ocurrido, incluidas las dos de este año. Pero el pueblo no se anegó por completo, sino que sólo cierto porcentaje de él, lo que en nomenclatura hidrológica se llama zona de inundación. Eventualmente, todos los ríos se pueden desbordar y entonces sus aguas exploran fuera de su cauce normal, pero hasta cierto límite o cota.

"Si se hubiesen tomado en cuenta los alcances de aquella inundación, el daño hoy sería mucho menor. Pero sucedió que Licantén siguió creciendo y expandiéndose en zonas inundables, como si la inundación de 1986 no hubiese existido nunca. Ni tampoco la inundación del 2008, que también fue importante", explica Pizarro.

Como dice Wernher Brevis, académico del Departamento de In-



geniería Hidráulica de la Universidad Católica: "Nosotros tenemos una memoria limitada, pero la naturaleza nunca olvida".

Meandro. Dicho esto, hay otras condiciones particulares de Licantén y del río Mataquito que aumentan las probabilidades de catástrofe. La imagen que acompaña estas líneas corresponde a una vista satelital de Licantén y del río Mataquito. Este, justo antes de llegar al pueblo, presenta un pronunciado meandro o curva. Sucede que, como explica Hernán Alcayaga, doctor en Ingeniería Hidráulica y director del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad Diego Portales, "cuando hay crecidas importantes, las aguas tienden a seguir derecho, por un asunto de inercia. En este caso, el

agua desbordada sale naturalmente hacia afuera, hacia el pueblo".

Imagine un auto que va a exceso de velocidad y que se topa con una curva cerrada. El auto pasa de largo.

Los cerros. Otro factor son los cerros que encajonan Licantén. El profesor Alcayaga explica que, ante un desborde, las aguas del Mataquito tienen poco espacio para "divagar" a otro lugar que no sea el pueblo de Licantén, porque los cerros de la Cordillera de la Costa encajonan todo.

Licantén está entre la espada y la pared, o mejor dicho, entre los cerros y el Mataquito.

Efecto embudo. El Mataquito no es el único río que juega un papel en esta historia. Como explica Katherine Araya, directora ejecutiva del Centro de Información de Recursos Naturales (Ciren): "Licantén se encuentra en la parte baja de la cuenca del río Mataquito, lo que significa que captura gran parte de lo que se captura en la cuenca, desde la cordillera hasta la costa. Entonces, recibe todos los aportes de los ríos Tenó y Colorado. Es como un embudo que culmina en Licantén mismo".

Sequía. Además, agrega el profesor Alcayaga, 13 años de sequía han tenido consecuencias en los cauces. "Cuando transcurren muchos años con este fenómeno,

en el lecho de los ríos tienden a crecer árboles, los que le quitan espacio al cauce. Asimismo, los años de sequía han significado que no se depositan sedimentos, los que sirven para fortificar la ribera de los ríos", explica.

¿Hay solución? Ante la pregunta de si se pueden evitar los desbordamientos del Mataquito y las inundaciones de Licantén, el profesor Wernher Brevis dice que si los recursos fuesen infinitos, todo se podría solucionar con ingeniería. El punto es si vale la pena hacerlo.

"Se calcula que el Mataquito se desborda cuando su caudal sobrepasa los 3.000 metros cúbicos por segundo. En la inundación de 1986, se desbordó llegando a los 3.900 m³/seg. Pero en esta última inundación, llegó a 5.500 m³/seg. O sea, el agua llegó hasta el segundo piso de las casas. Para evitar eso, tendríamos que construir murallas gigantes al borde del río", dice.

"Es evidente que las zonas de inundación de todos los ríos, no solo del Mataquito, fueron calculadas con lluvias muy distintas de las que tenemos ahora. Estas son lluvias del cambio climático. Hay que recalcularlo todo. Y a partir de ahí, no seguir creciendo fuera de los límites que impone la naturaleza", enfatiza.