El vaso de la presa del Limonero, a vista de pájaro, con Málaga al fondo. :: SALVADOR SALAS

¿Para qué sirve la presa del Limonero?

Su misión principal no es almacenar agua sino proteger a Málaga de las riadas del Guadalmedina

IGNACIO LILLO

ililllo@diariosur.es

MÁLAGA. La presa que fue Limosnero (de limosna) antes que Limonero (de limón) es una de las instalaciones de este tipo más complejas y con más medidas de seguridad de Europa. No es para menos: está lejos de ser como la mayoría de los embalses, que sirven para almacenar agua, sino que su misión principal es proteger a Málaga de las riadas del Guadalmedina, que antes de su construcción asolaban el Centro cada cierto tiempo. De ahí su ubicación, justo donde el cauce inicia su travesía urbana (el topónimo significa, precisamente, «río de la ciudad»).

SUR.es recorre las instalaciones de la mano de Salvador Ruiz, jefe general de la presa, que coordina al equipo que vela a diario por su correcto comportamiento. La infraestructura está gestionada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Aunque parezca que siempre ha estado ahí, en realidad es bastante moderna, pues se construyó entre 1979 y 1983. En noviembre de aquel año se empezó a llenar por primera vez. Poco después tuvo su primera gran prueba de fuego, durante las inundaciones de 1989, que habrían sido más graves de no haber existido esta contención. Los técnicos de Medio Ambiente tuvieron que trabajar casi las 24 horas, e incluso montaron un catamarán con cinco bombas de achique para evitar el barro que obstruyó las conducciones y abastecer así de agua a la población.

La presa consta de numerosos elementos de seguridad, entre los que destacan los dos tubos de fondo, con un diámetro de 1,80 metros y que se bifurcan en dos, «como si fuera un pantalón», describe gráficamente el responsable del complejo, que da empleo a doce trabajadores (técnicos, seguridad y limpieza). Estos se encuentran en el interior de una galería de ocho metros, adosados y hormigonados, y con un acceso superior para el mantenimiento. La coronación está en la cota 121 (metros), aunque el agua nunca ha llegado tan alto.

Existe también un aliviadero superior pero nunca se ha usado en la historia. Estuvo a punto en marzo de 2004 pero no se llegó a probar: el agua se quedó entonces rozando esta estructura, a medio metro de empezar a verter agua, en la cota 109. El máximo nivel permitido para la explotación es la 104, con un margen de altura que es el que se utiliza para la regulación. «Esos cinco metros tienen tanta capacidad como toda la presa», añade. «Cuando llueve Málaga es como una olla, totalmente rodeada de montañas, con múltiples arroyos que vierten al Guadalmedina; por tanto si todos esos cauces llevan caudal, y se le añade el del cauce principal (retenido por la presa) se desbordaría».

Sistemas de control

De esta forma, Salvador Ruiz contesta a una de las preguntas más reiteradas por los malagueños cada vez que se ve cierto caudal de agua en el cauce: ¿Se abre la presa cuando llueve? «Cuando cae con fuerza sólo se abren las compuertas de aliviadero cuando baja el nivel de los arroyos». La capacidad total de embalse es de 25 hectómetros cúbicos, y siempre se mantiene de la cota 104 para abajo. Nunca se ha desbordado.

Desde la sala de reuniones hay una perspectiva total de la presa y de la ciudad aguas abajo, y se puede sentir la responsabilidad de quienes se sientan a esa mesa en una noche de inundaciones como la que sacude a la ciudad con frecuencia. En este punto, una serie de paneles muestra donde están los principales elementos de auscultación. Se trata de medidores de diferente clase que están colocados en el cuerpo de la presa, entre los que aparecen los piezómetros hidráulicos, las células de presión total, los piezómetros de cuerda vibrante, las crucetas, las células hidráulicas de medición de asiento, y los indicadores de la nivelación de la presa, por si hubiera asientos de terreno. En los 38 años de vida sólo se han detectado ligeros movimientos que se consideran normales, lo que indica la buena calidad de la construcción.

«Es una de las presas en las que más precauciones se han tomado en el mundo, al estar enclavada justo a las puertas de la ciudad», afirman los técnicos. Está construida con un núcleo de arcilla y un revestimiento de filtros y piedras de escollera para absorber la energía de los golpes del agua. Los especialistas toman los datos en los puntos de control, especialmente cuando más sufre, que es en momentos de grandes avenidas, en los que el nivel sube y baja continuamente. Estas revisiones se producen hasta una vez por semana en la época de lluvias (una al mes el resto del año).

Una vez que pasa la tormenta, para aliviar el agua excedente y bajar el nivel hasta el umbral de seguridad se utilizan dos compuertas de fondo, de las que una está equipada con una válvula Howell Bunger y la otra de tipo Bureau. La diferencia estriba en que la primera permite la regulación, con diferentes grados de apertura, mientras que la segunda sólo puede estar abierta o cerrada. Además, la Howell Bunger está dotada de un difusor que le añade aire para que el agua salga como un caño de frente hacia el canal, y si no tuviera este componente se formaría una cola «como un pavo real».

Justo al lado, aparece una manguera grande con un caño que nunca deja de verter. Se trata del caudal ecológico, que está continuamente manando en el cauce para mantener la fauna que habita en el Guadalmedina. Un poco más alejado se ve el cuenco amortiguador, una especie de piscina con una losa de hormigón, que sirve para frenar la velocidad que trae el agua al evacuar y permite que siga mansa río abajo hacia el mar. Al otro lado del puente de la autovía hay otro elemento que también frena los arrastres. En este entorno hay un pequeño huerto con limones, que se mantiene como reminiscencia de la antigua finca en el lugar donde ahora se encuentra el embalse, y que es frecuentado de noche por jabalíes, que bajan por los arroyos y que se remojan en el agua del primer curso del río.

Aunque no es su misión principal, el agua se utiliza para consumo, y para ello se emplea una torre de toma, con una doble captación que se envía a la desalobradora del Atabal, donde se mezcla con otras aguas del sistema Guadalhorce-Guadalteba para reducir al mínimo la salinidad de estas últimas. Se pueden extraer hasta 1.000 litros por segundo.

Estación meteorológica

En la cubierta del centro de control hay varios elementos curiosos. La terraza está presidida por la torreta del servicio de información hidrológica (Saih-Hidrosur), que recoge todos los datos del nivel de llenado de la presa, y a los que se puede acceder en internet. Además, un tanque simula el agua que se evapora del vaso de forma natural, y que se mide con unos instrumentos específicos. Además, se controlan la temperatura y otros parámetros en una pequeña estación meteorológica.

Las instalaciones tienen vigilancia permanente para evitar actos vandálicos y robos de mobiliario. Algunos grupos de jóvenes se suben al aliviadero, hacen grafitis y lo utilizan como trampolín para sus monopatines, una práctica altamente peligrosa. Y todos estos esfuerzos tienen el único objetivo de preservar la seguridad de la ciudad de Málaga frente a la fuerza de la Naturaleza.

¿A qué se debe su nombre?

El nombre procede curiosamente de un error tipográfico en un cartel, que encajó a la perfección con las características del habla de los malagueños. El inicialmente previsto era el de Pantano del Limosnero, en honor a las tierras donde se sitúa, y que pertenecían al «limosnero» del Obispado, que era el administrador eclesiástico de una extensa zona que se extendía hasta el valle de Antequera.

Para completar la carambola, aquella finca estaba cultivada de limones, de los que algunos se replantaron en la base de la estructura, cerca de los aliviaderos de fondo, a modo de homenaje y recuerdo. El fallo inicial y el aprecio por aquellos árboles frutales, unido a la dificultad de pronunciación de su nombre original, con la 's', hizo que el Limonero calara en la conciencia de los malagueños, y ya se quedó para los restos.