



Desvincular la disponibilidad de agua de la pluviometría

Decoupling water availability from rainfall



Josep Lluís Armenter
Director Agencia Catalana del Agua (ACA) | Director Catalan Water Agency (ACA)

A pesar de las lluvias de la pasada primavera y de estos últimos días, Catalunya sigue estando en una situación de sequía hidrológica preocupante. Con la equivocada percepción de que la situación ha mejorado y que el episodio de escasez de agua ha sido superado, las reservas de los embalses siguen estando a un nivel discreto (ligeramente por encima del 30%). Continuamos, por lo tanto, superando registros con la sequía más grave que hemos vivido en los dos últimos siglos y que ha encadenado casi cuatro años con una pluviometría, en cada uno de ellos, por debajo de la media.

Despite the rains of last spring and recent days, Catalonia is still in a worrying situation of hydrological drought. Despite the mistaken perception that the situation has improved and that the water shortage episode has been overcome, reservoir levels remain discreet (slightly over 30%). Records continue to be broken, therefore, by the most serious drought we have experienced in the last two centuries, a drought that has led to almost four consecutive years of below-average rainfall.



Las sequías son recurrentes en nuestro territorio. El clima mediterráneo ya nos tiene acostumbrados a esta dualidad entre largos periodos de sequía y episodios de lluvias intensas y de corta duración. Sin embargo, esta dicotomía se está acentuando con los efectos cada vez más visibles del cambio climático. Esto nos indica que las sequías serán cada vez más recurrentes y que la irregular distribución de las lluvias se producirá con mayor constancia en los próximos años.

Mi principal misión al cargo de la Agencia Catalana del Agua (ACA) será liderar una política hidrológica centrada en un uso eficiente de los recursos naturales, pero sobre todo en la implantación de medidas y ejecución de infraestructuras que permitan una generación de recursos y una disponibilidad del agua para de este modo ganar en autosuficiencia y no estar condicionados por la esperanza pluviométrica.

En situaciones de normalidad hídrica, prácticamente el 80% de la demanda se abastece del agua de los embalses, ríos y acuíferos. Para reducir esta cifra y disponer de mayor flexibilidad en los sistemas de abastecimiento, el actual Govern de la Generalitat de Catalunya se ha fijado en el horizonte 2027 que el 70% de las demandas de agua se puedan satisfacer con nuevos recursos.

La desalinización y la regeneración serán dos de los principales ejes de la nueva estrategia del agua, aprobada a finales de agosto de 2024 por el actual Govern y que prevé una inversión de 2.300 millones de euros hasta 2040. En el ámbito de la desalinización, se prevé acelerar la construcción de las plantas previstas, como la ampliación de la desalinizadora de la Tordera (que pasará de 20 a 80 hm³) y la construcción de una nueva planta en la zona del Foix (entre Barcelona y Tarragona) que aportará 30 hm³, tanto al sistema Ter Llobregat como a las comarcas de Tarragona. Una de las novedades presentadas en la nueva estrategia del agua es construir, en el horizonte del 2032, una planta desa-

Droughts are recurrent in our territory. The Mediterranean climate has already accustomed us to the contrast between long periods of drought and short episodes of intense rainfall. However, this dichotomy is becoming more accentuated with the increasingly visible effects of climate change. The indications are that droughts will be increasingly recurrent and that irregular rainfall distribution will occur more consistently in the coming years.

My main mission as Director of the Catalan Water Agency (ACA) will be to lead a hydrological policy focused on the efficient use of natural resources but, above all, the implementation of measures and the construction of infrastructures to enable the generation of resources and water availability that will increase self-sufficiency and reduce constraints associated with rainfall expectations.

In normal water situations, practically 80% of demand is met by water from reservoirs, rivers and aquifers. In order to reduce this figure and endow supply systems with greater flexibility, the current Government of Catalonia has set itself the target of meeting 70% of water demand with new resources by 2027.

Desalination and reclamation are two of the main pillars of the new water strategy, ratified at the end of August 2024 by the current government. This strategy envisages investment of €2,300 million up to 2040. In the area of desalination, the aim is to accelerate the planned work on infrastructure. This includes the expansion of the Tordera desalination plant (which will increase capacity from 20 hm³ to 80 hm³) and the construction of a new plant in the Foix area (between Barcelona and Tarragona), which will provide 30 hm³ for both the Ter Llobregat system and the Tarragona region. One of the new measures in the recently ratified water strategy is the construction of a desalination plant in the northern Costa Brava area by 2032, in



linizadora en el norte de la Costa Brava, para reducir la dependencia del embalse de Darnius Boadella y el acuífero del Fluvià Muga.

En lo que respecta a la regeneración, además de actuaciones destinadas a incrementar la producción de este recurso en la depuradora del Llobregat y de aportar caudal regenerado desde la depuradora de Gavà-Viladecans al tramo final del río Llobregat, también está previsto activar en los próximos 4 años (horizonte 2028) nuevas estaciones de regeneración como las de Santa Feliu de Llobregat, Mataró, Figueres y Reus y Valls, que permitirán destinar su recurso a usos agrícolas, industriales, ambientales y municipales, además que también se contempla, a finales de 2029, que esté construida la conducción que transportará agua regenerada desde Sabadell hasta los municipios de Sant Cugat y Cerdanyola del Vallès.

Otro de los ejes para incrementar la autosuficiencia hídrica del sistema Ter Llobregat, será el mayor aprovechamiento de los recursos hídricos, subterráneos, pero ahora también superficiales, en el tramo final del río Besòs. Se trata de un curso fluvial que en la década de los 70 fue el paradigma de ser uno de los ríos más contaminados de Europa y que en la actualidad, y después de la restauración y recuperación medioambiental llevada a cabo entre los años 1999 y 2011, se encuentra en una situación radicalmente diferente y muy mejorada. Esto permitirá que entre en funcionamiento, a mediados de 2025, la ampliación de la planta potabilizadora de Besòs-Trinitat y que en los próximos años se desarrollen dos nuevas plantas potabilizadoras en esta zona que, juntamente con la Estación de Regeneración de Agua en el tramo final del río Besòs prevista para 2030, proporcionarán el máximo aprovechamiento de los recursos hídricos de esta zona.

Sin duda, la actual prioridad de la Agencia Catalana del Agua es finalizar la construcción de las infraestructuras que a corto plazo puedan entrar en funcionamiento para disponer de más recurso y alejar la posibilidad de tener que aplicar mayores restricciones en el consumo de agua. Se prevé que, a finales de 2025, se haya incrementado en 31 hm³ la disponibilidad de agua, fruto de las mejoras introducidas en los procesos de potabilización, la construcción de nuevos pozos y la aportación al río Llobregat de caudales procedentes de la riera de Rubí. Para el 2030, el objetivo será disponer de 280 hm³ de nuevo recurso, momento en el que dejaremos de depender de la lluvia para garantizar la demanda.

No quiero acabar este artículo sin poner de relevancia que, a pesar de que la sequía es el principal reto actual y que estamos centrados en incrementar la disponibilidad de recursos, cerrar el ciclo del agua nos obliga a que se lleven a cabo medidas en materia de saneamiento, actuaciones destinadas a mejorar el estado de nuestros ríos, así como medidas para reducir los riesgos de inundación. Sobre este último aspecto, las lluvias torrenciales son la otra cara de la moneda del cambio climático; por lo tanto, gestionaremos el ciclo del agua con equilibrio en todos los ámbitos, tanto para no depender de la lluvia como para minimizar el impacto de las lluvias intensas. 🌈

order to reduce dependence on the Darnius Boadella reservoir and the Fluvià Muga aquifer.

With respect to water reclamation, the strategy includes actions aimed at increasing reclaimed water production at the Llobregat WWTP and providing a flow of reclaimed water from the Gavà-Viladecans WWTP to the final section of the Llobregat river. There are also plans to activate new reclamation plants over the next four years (by 2028), including the Santa Feliu de Llobregat, Mataró, Figueres, Reus and Valls plants. This will enable reclaimed water to be used for agricultural, industrial, environmental and municipal purposes. The construction of a pipeline to convey reclaimed water from Sabadell to the municipalities of Sant Cugat and Cerdanyola del Vallès is also envisaged prior to 2029.

Another pillar for increasing the self-sufficiency of the Ter Llobregat system will be availing to a greater extent of groundwater resources, and also now of surface water resources, in the final stretch of the river Besòs. In the 1970s, the Besòs stood out for being amongst the most polluted rivers in Europe. Today, subsequent to the environmental restoration and recovery work undertaken from 1999 to 2011, the river is in a radically different and much improved situation. This will enable the extension to the Besòs-Trinitat drinking water treatment plant to come into operation in mid-2025. And a further two new drinking water treatment plants will be developed in this area in the coming years. All this, together with the Water Reclamation Plant on the final stretch of the River Besòs planned for 2030, will enable full advantage to be taken of water resources in the area.

The current priority of the Catalan Water Agency is unquestionably to complete construction of the infrastructures and enable them to enter into operation in the short term, thereby increasing available resources and avoiding the potential need to apply greater restrictions on water consumption. By the end of 2025, water availability is expected to have increased by 31 hm³ as a result of the improvements introduced in drinking water treatment processes, the construction of new wells and the contribution to the Llobregat river of flows from the Rubí stream. The goal is to have 280 hm³ of new resources available by 2030, meaning that we will then no longer depend on rainfall to guarantee demand.

I would not wish to end this article without highlighting the fact that, although drought is the main current challenge and we are concentrating on increasing the availability of resources, closing the water cycle requires actions in the areas of sanitation, improving the status of our rivers, and measures to reduce the risk of flooding. Regarding the latter, torrential rains are the other side of the climate change coin. Therefore, we will strive for balanced water cycle management in all areas, both to prevent dependence on rainfall and to minimise the impact of heavy rains. 🌈