

Pamplona, 18 de julio de 2018

---

## Navarra depuró 75.657.875 metros cúbicos de agua residual en 2017 a través de casi 700 de instalaciones

El Plan Director de Saneamiento de los Ríos en Navarra subraya en su balance del año pasado que durante 2017 se trataron más de 75,6 millones de metros cúbicos de agua residual en las instalaciones de depuración de la Comunidad foral, constituidas por 141 depuradoras y medio millar de fosas. Los caudales tratados, 75.657.875 metros cúbicos en concreto, suponen una cifra inferior a la de 2016, que se situó en 78.449.268 metros cúbicos, mientras que en 2015 habían sido 78.522.998 metros cúbicos, lo que apunta a una tendencia a la baja sostenida desde el último lustro. Este ahorro de agua constituye una buena noticia medioambiental porque implica que el consumo ha descendido debido a mejores prácticas tanto en los hogares como en las redes municipales, que en este último caso han desdoblado las conducciones de aguas fecales de las pluviales. La separación de redes significa que el agua de lluvia no va a parar a las instalaciones de depuración, sino que directamente llega al río o al terreno, ya que al ser limpia no hay necesidad de tratarla. Estos caudales que no llegan a las instalaciones suponen un importante ahorro energético y económico en las mismas.

En este sentido, el balance anual del Plan Director expone también los gastos de operación y mantenimiento de todas las instalaciones. El año pasado ascendieron a 13.133.268,12 euros, de los cuales, 7.316.442,67 euros fueron gestionados directamente por NILSA, la empresa pública del Gobierno de Navarra que gestiona el Plan Director de Saneamiento, y el resto por la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona (4.772.201,33 euros) y la de Montejoyra (1.044.724,12 euros). Si bien toda la financiación proviene del Plan, estas dos entidades locales se responsabilizan del funcionamiento de las instalaciones que se encuentran en su ámbito y posteriormente repercuten sus costes. En este mismo ámbito, el fondo de reposiciones, dedicado a atender actuaciones extraordinarias de renovación o reparación en las plantas, fue dotado con 4.452.586,23 euros.

Además, durante el año pasado se ejecutaron 5.785.025,23 euros en obras, obras que supusieron la finalización de las instalaciones de Lantz, Liédena, Pueyo, Lizarraga-Ergoiena, y el inicio de los proyectos de Ziordia y la mejora del tanque de tormentas de Tudela. Además, el año pasado, también se licitaron los proyectos de Salinas de Oro, Ezcároz (correspondiente al emisario hasta la depuradora), Urdax y Cursos Bajos del Urederra. Por otra parte, se redactaron los de Villanueva de Aezkoa, Errazkin, Baraibar (segunda fase), Aróstegui, Oroz-Betelu, Arano, Meoz, la modificación del emisario de Monteagudo, la renovación del emisario y tanque de retención de Valtierra, la reforma de la depuradora de Fitero, y mejoras de tratamiento en Corella, Baztan, Cortes, así como en los emisarios de Bajo Arga y en los colectores de Ultzama (tercera fase).

Estas actuaciones, al igual que los gastos de operación y mantenimiento, personal u otros derivados, se financian con un impuesto que pagan todos los contribuyentes a través del recibo del agua y que se denomina canon de saneamiento. Durante 2017, recaudó 30.405.067 euros. Las tarifas actuales de tratamiento son de 0,5970 €/m<sup>3</sup> para las familias y de 0,7150 €/m<sup>3</sup> para los usos no domésticos, como el industrial, que representa el 27% del total. Durante 2018 estas tarifas no han experimentado ninguna subida respecto a 2017. Desde su creación, en 1989, el canon ha recaudado 464,5 millones de euros que han sido destinados íntegramente a la ejecución de lo establecido en el Plan Director.

El balance anual recoge también los proyectos en I+D+i. Actualmente el sector de depuración se enfrenta a nuevos retos derivados de los avances tecnológicos -que han puesto el punto de mira en los llamados contaminantes emergentes-; de la creciente movilidad global -que está introduciendo nuevos riesgos sanitarios-; y del cambio hacia una economía circular -que incide en la necesidad de reintroducir materia orgánica y elementos nutrientes en el medio natural-. A estas cuestiones, hay que añadir la necesidad de adaptación de los sistemas ante los efectos del cambio climático y la mejora de los mismos para la minimización de emisiones de gases de efecto invernadero. Dentro de este marco de inquietudes, se han desarrollado tres líneas de investigación: los sistemas de drenaje sostenible, orientados a minimizar el aporte de aguas de lluvia a las redes de saneamiento urbanas; la retirada de nitrógeno y fósforo del agua; y la mejora de la calidad de los lodos que terminan como fertilizante agrícola.

En la actualidad, la depuración biológica, basada en filtros de lecho bacteriano, es el tratamiento convencional en todas las plantas de Navarra desde 1990. En casos que lo han requerido se han sumado otros tratamientos, como fangos activos o lechos móviles aireados, pero siempre sin procesos químicos, imitando el proceso de depuración natural del río, que implica que las piedras que hay en el fondo del cauce facilitan el crecimiento de bacterias, que se alimentan de los residuos que existen en el caudal, limpiándolo. En 2015 se retiró un tratamiento que había sido utilizado durante años: el biodisco, sustituido por un cambio al extendido sistema de filtros de lecho bacteriano, más estables tecnológicamente.

Finalmente, cabe destacar que el ámbito de la depuración en Navarra engloba a unos doscientos trabajadores y trabajadoras, entre los que se encuentra el personal competente de las mancomunidades, el equipo de NILSA, las empresas de servicios y las de servicios de inclusión social contratadas para labores como jardinería o mantenimiento de señalización en las plantas.

## **Tratamientos del agua residual en Navarra**

### **Lecho bacteriano o filtro percolador**

Consiste en tratar el agua residual en uno o dos filtros, que en su interior contienen relleno plástico o pétreo. Las bacterias crecen adheridas a este relleno y se alimentan de la carga contaminante, depurando el agua. Ofrecen buenos resultados y mucha estabilidad en el proceso.

### **Lecho biológico móvil aireado)**

En este caso, las piezas de relleno plástico son muy pequeñas y flotan en el agua, con lo que ahorramos el espacio que ocupan los filtros. El sistema es similar al anterior y cada vez lo utilizamos en más plantas porque ahorra espacio.

### **Lagunaje**

El agua permanece en unas lagunas artificiales tras haber sido tratada en el sistema de depuración secundario, que es el habitual, el de los filtros biológicos. Las lagunas constituyen, por tanto, un tratamiento complementario o terciario, que garantiza al máximo la calidad del agua y además, permite retenerla si fuera necesario. Cada vez las utilizamos más, y en los últimos proyectos presentados, siempre están recogidas como fase final.

### **Fangos activos**

Inyección de aire al agua residual para que el aumento de oxígeno favorezca la proliferación de bacterias que se alimentan de la carga contaminante.