

¿DE DÓNDE VIENE EL AGUA QUE CONSUMIMOS EN CASA?

El dispositivo hidráulico del Consorcio de Aguas de Asturias se nutre del agua bruta de los embalses de Tanes, Rioseco y Arbón.

Los dos primeros, localizados en el **Parque Natural de Redes, Reserva de la Biosfera**, reciben agua de los **ríos Nalón, Caleao, Orlé y Alba**, y suministran el agua bruta que se trata en la ETAP de Rioseco.



Embalse de Rioseco



La zona occidental de Asturias se abastece de la ETAP de Arbón, con agua procedente del río Navia recogida en el embalse de Arbón.



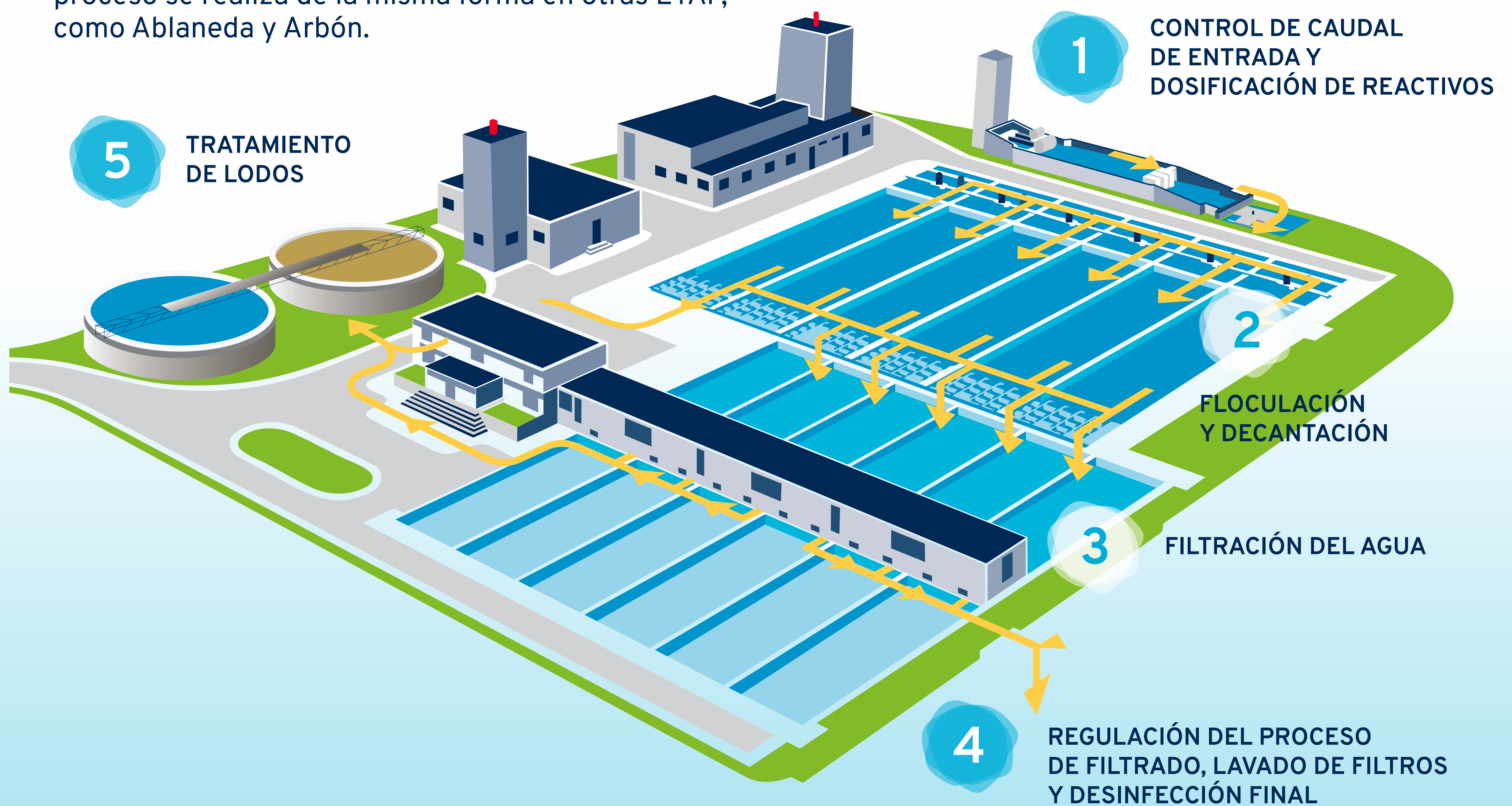
El salto hidráulico entre los dos embalses se aprovecha también para la generación de energía eléctrica

ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

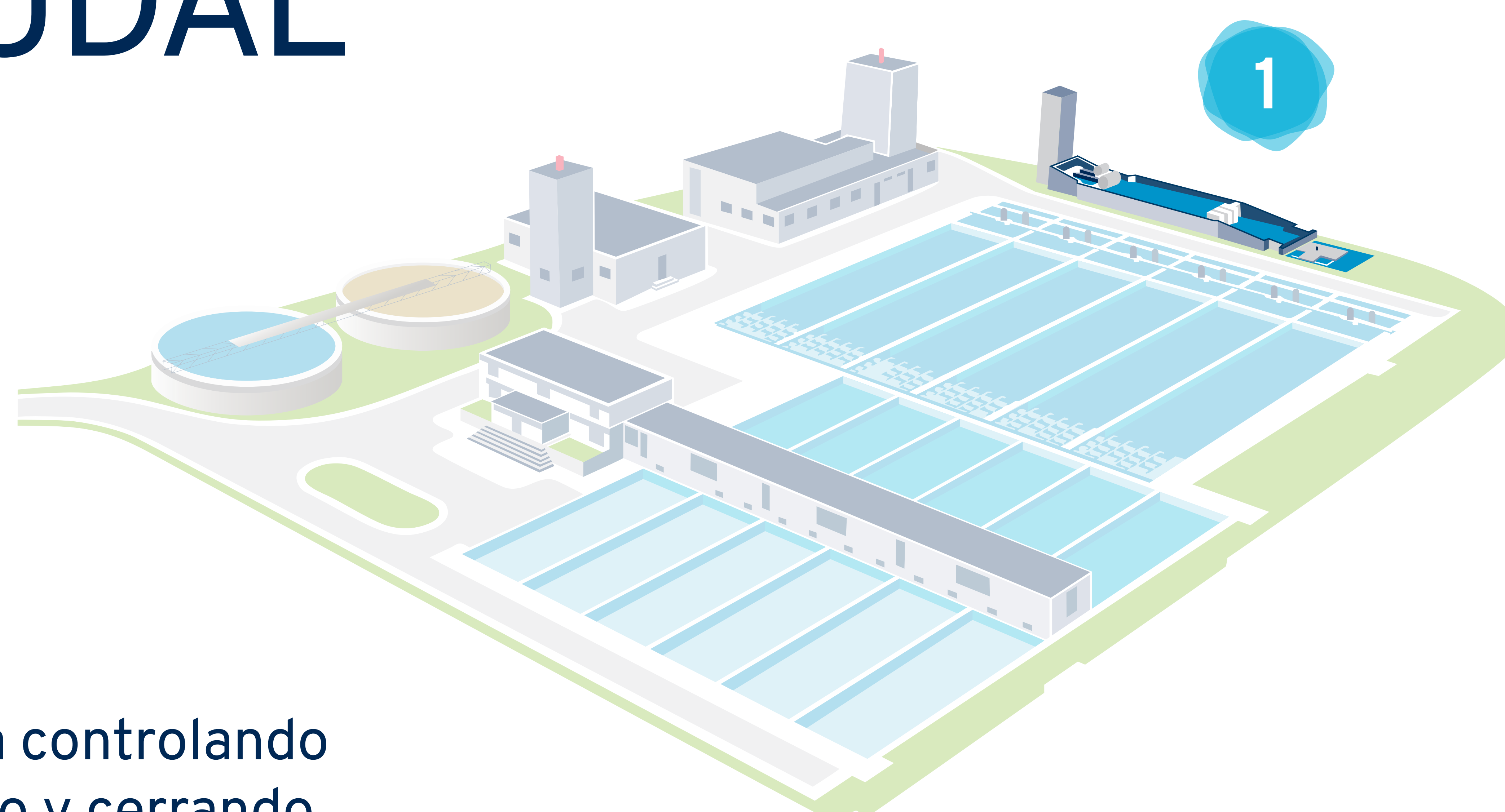


Las **Estaciones de Tratamiento** convierten, mediante una serie de procesos físicos y químicos, el agua bruta tomada de los embalses en agua salubre, limpia y **apta para el consumo humano**.

Durante esta **visita a la ETAP de Rioseco**, conoceremos todas las fases del tratamiento de agua potable, cuyo proceso se realiza de la misma forma en otras ETAP, como Ablaneda y Arbón.



CONTROL DE CAUDAL DE ENTRADA Y DOSIFICACIÓN DE REACTIVOS

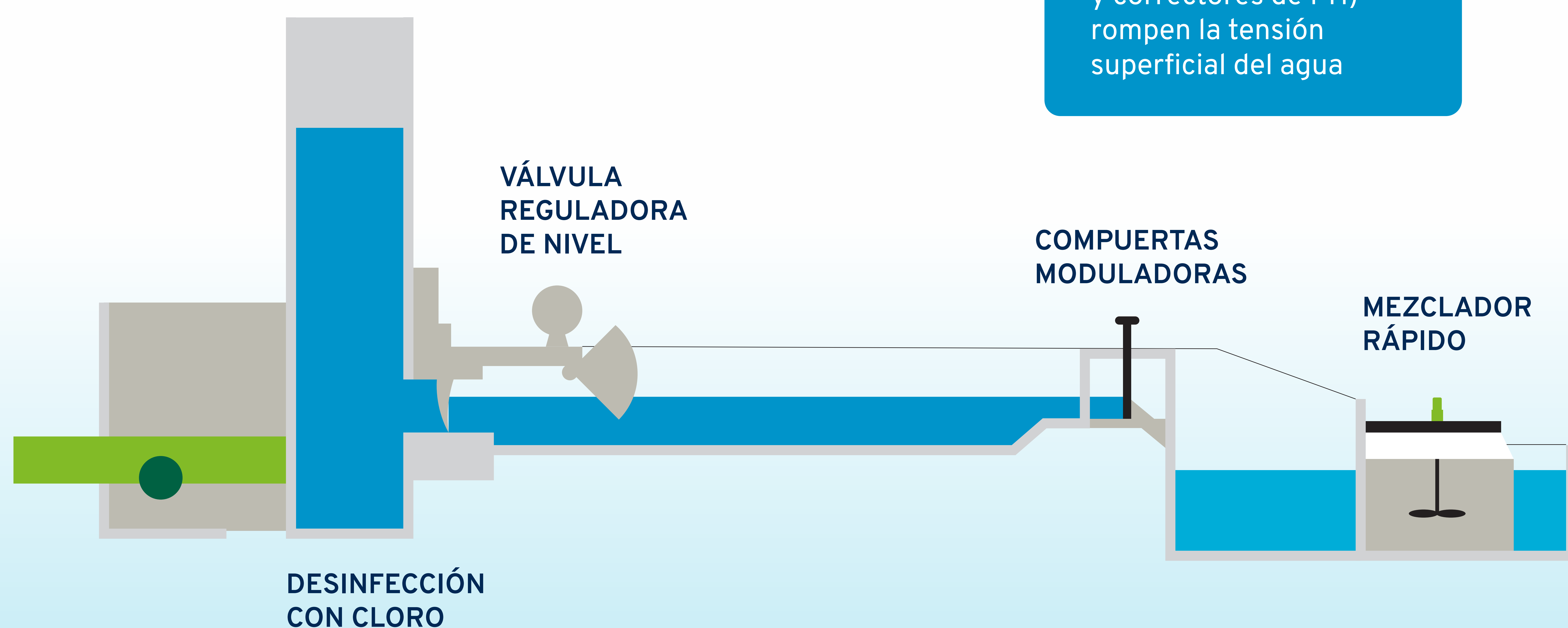


La cantidad de agua que entra en la planta se va controlando con una serie de compuertas que se van abriendo y cerrando, de forma que el caudal que pasa a tratamiento es siempre constante.

En el mezclador rápido, el agua bruta se mezcla con diferentes **reactivos químicos** para que la materia disuelta en agua se convierta en partículas de mayor tamaño y pueda eliminarse posteriormente con facilidad.



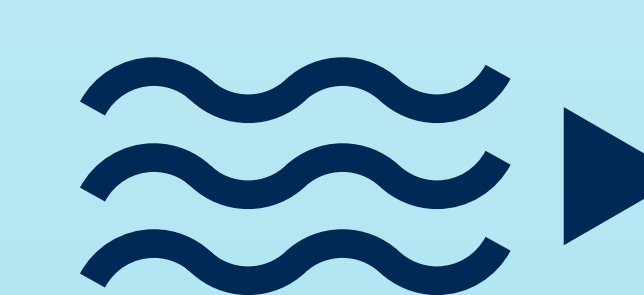
Los reactivos químicos (coagulantes, floculantes y correctores de PH) rompen la tensión superficial del agua



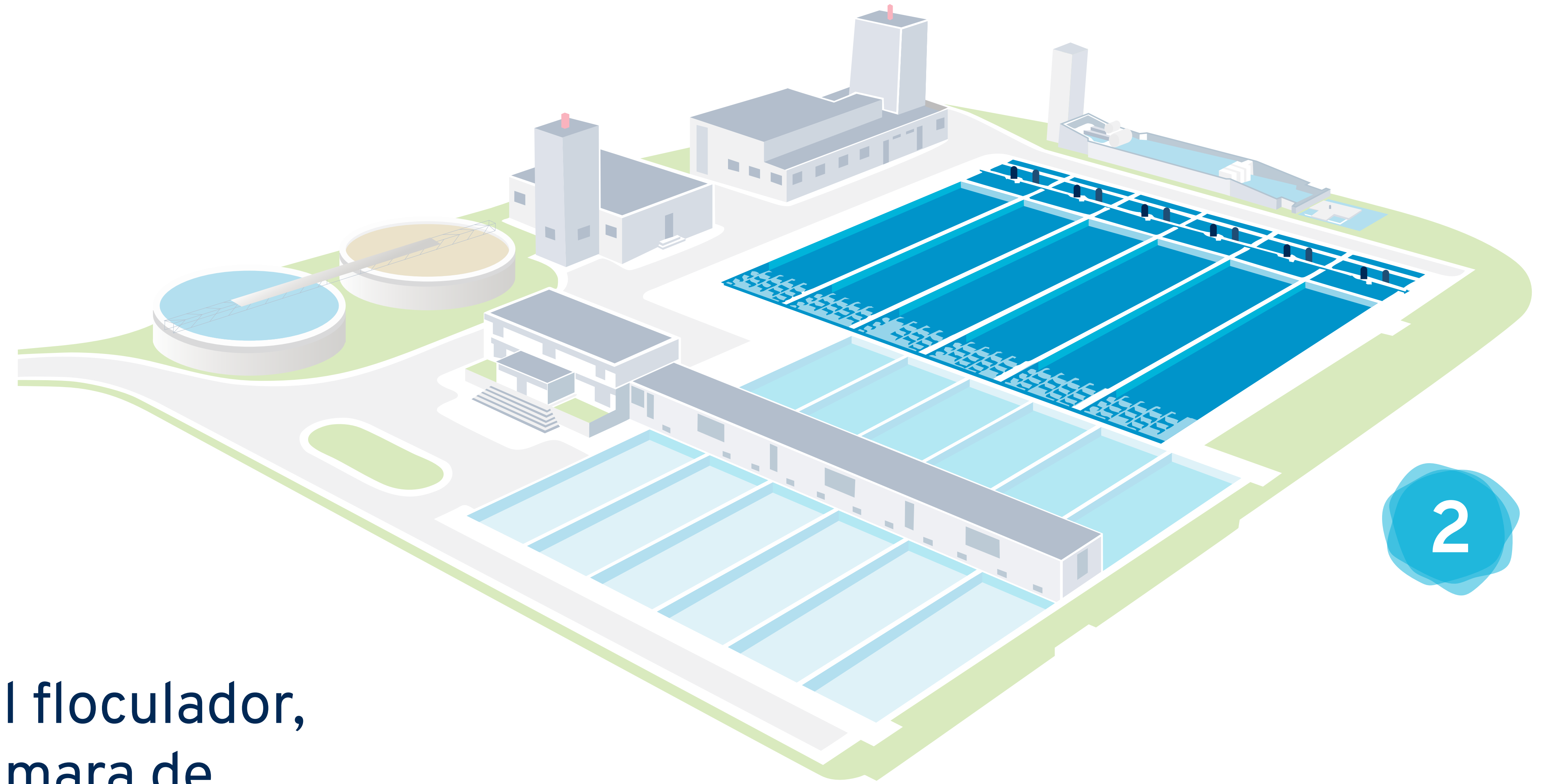
Entrada de agua bruta



Salida de agua hacia floculadores



FLOCULACIÓN Y DECANTACIÓN

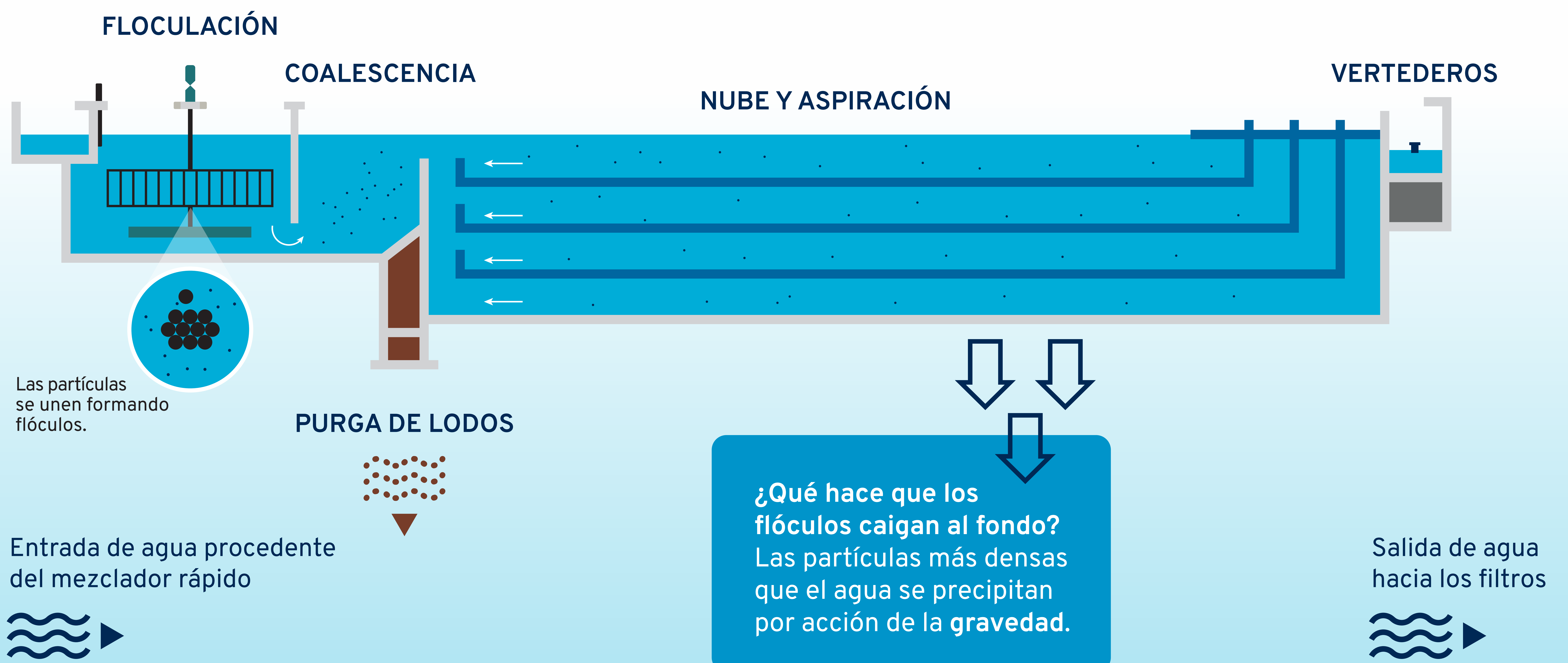


El agua procedente del mezclador rápido pasa al floculador, donde se encuentra el agitador lento, y por la cámara de coalescencia siguiendo un **proceso de mezcla y creación de flóculos (partículas más densas y pesadas)** por la acción de los reactivos empleados.

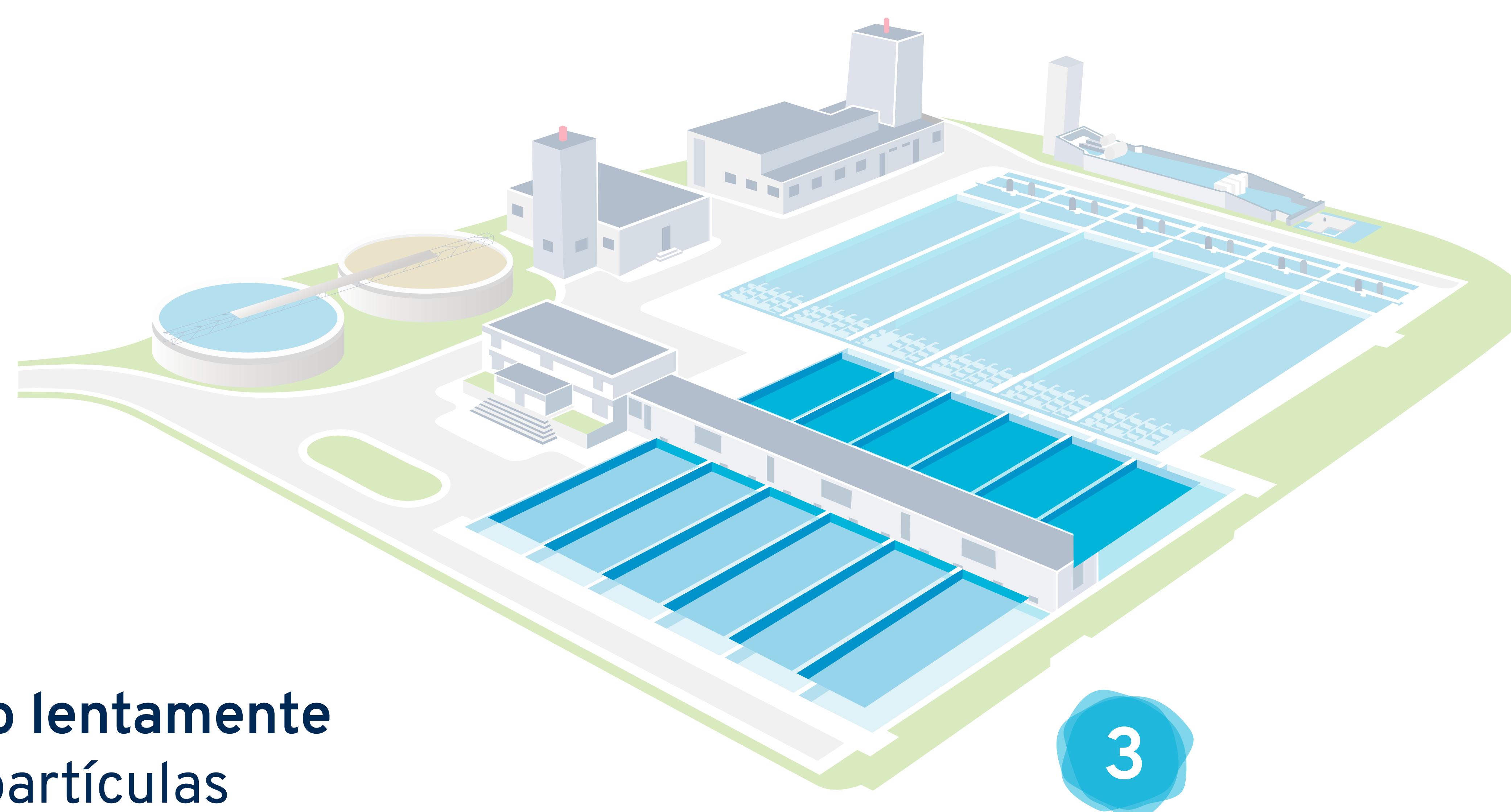
A continuación, el agua cargada de flóculos circula lentamente a través de los **decantadores**. La nube de flóculos se deposita progresivamente en el fondo de las cubetas formando un manto de lodo.



La particularidad de esta ETAP es que este proceso se desarrolla en **cuatro alturas**. Así, la planta ocupa la cuarta parte del espacio necesario, respetando el entorno del Parque Natural de Redes.

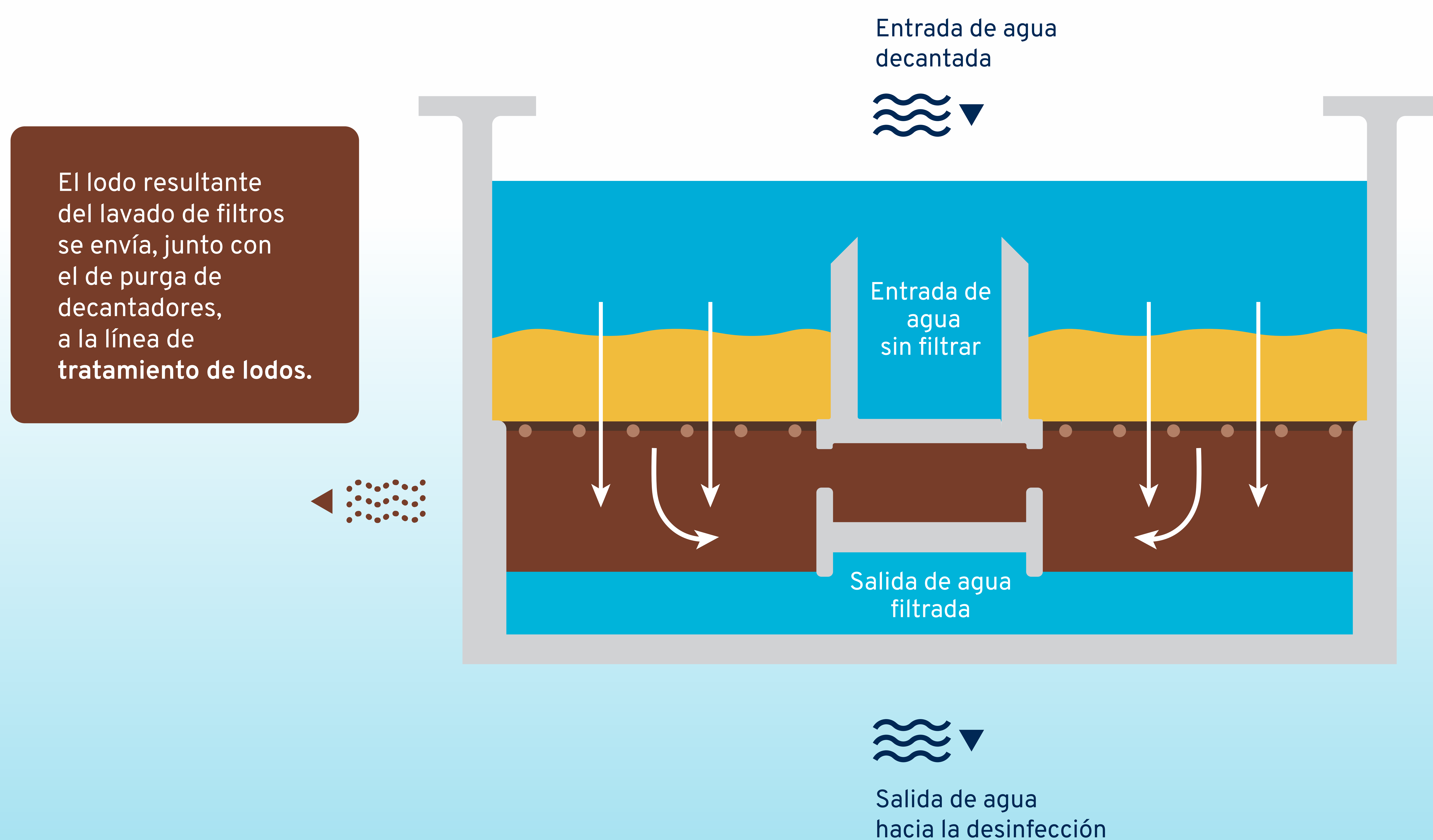


FILTRACIÓN DEL AGUA

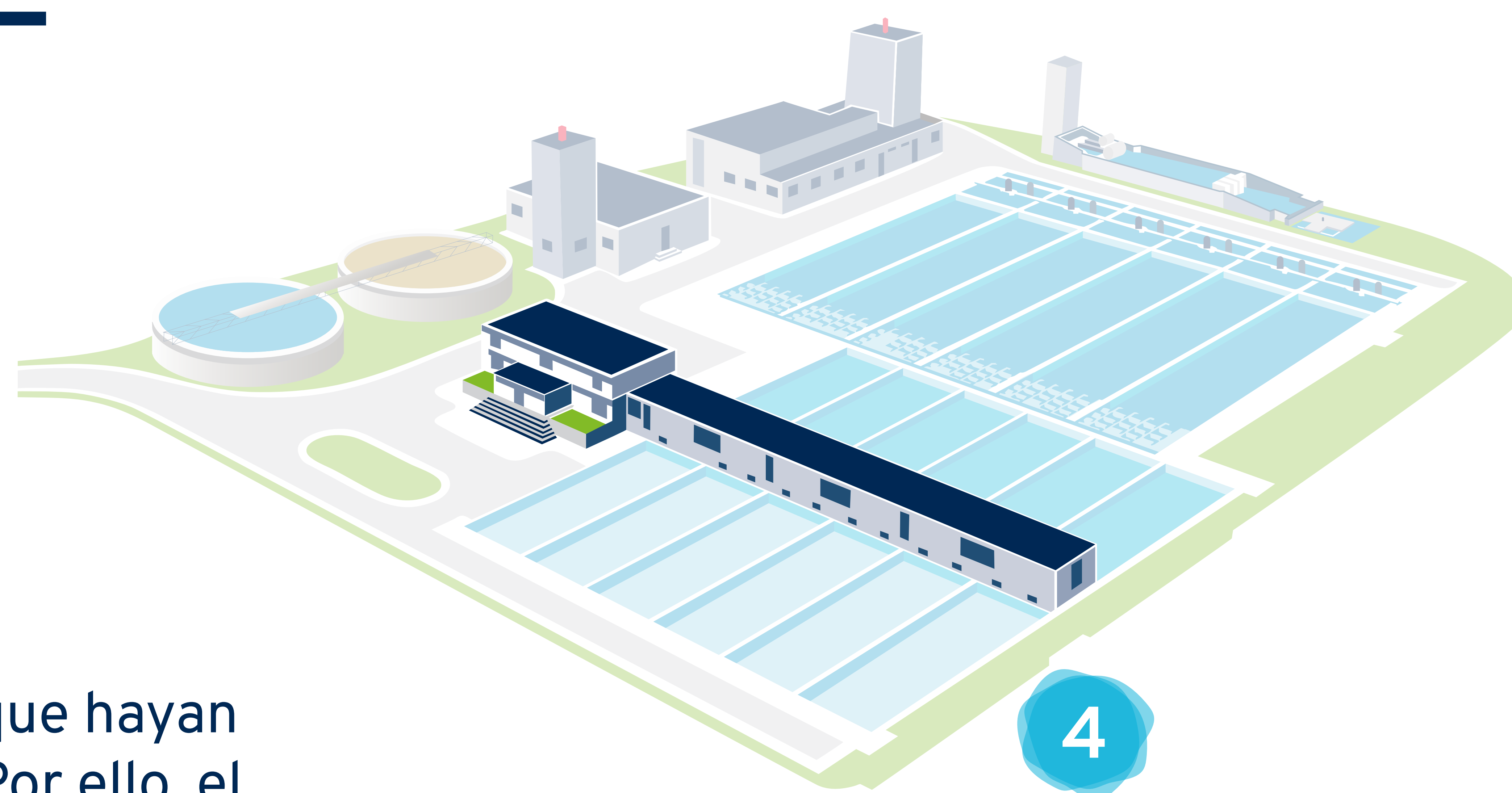


El agua decantada pasa a los filtros **atravesando lentamente un lecho de arena** donde quedan retenidas las partículas que no fueron eliminadas en el proceso de decantación.

Después del **proceso de filtrado**, se lleva a cabo un lavado del lecho de arena a contracorriente que se realiza en tres etapas: esponjado con aire, lavado con aire y agua, y aclarado sólo con agua.



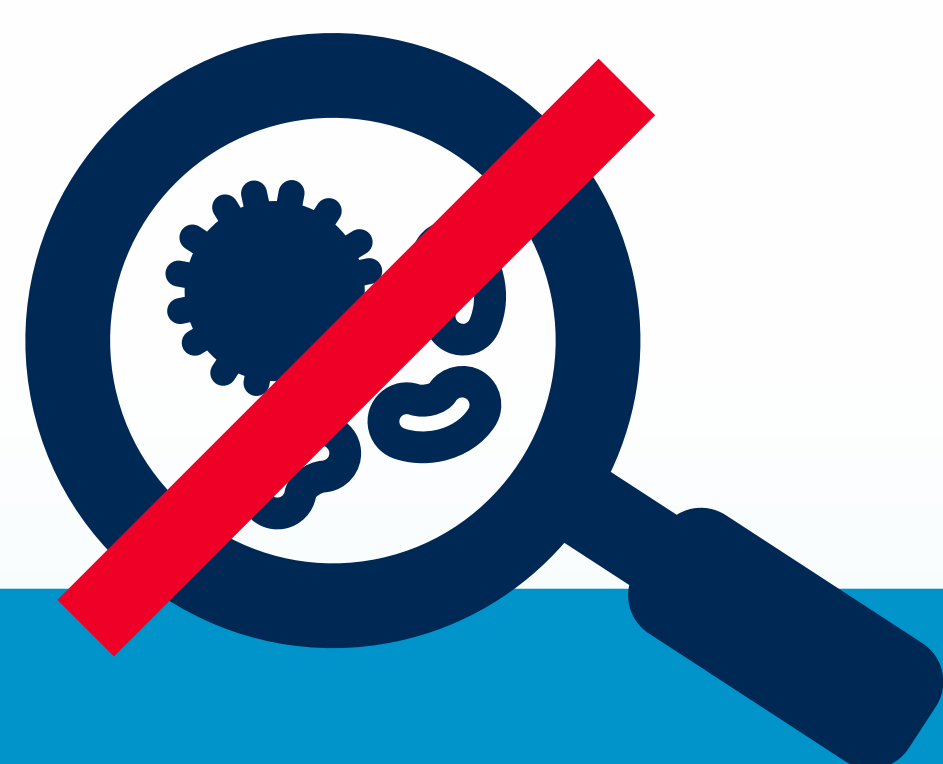
REGULACIÓN DEL PROCESO DE FILTRADO Y DESINFECCIÓN



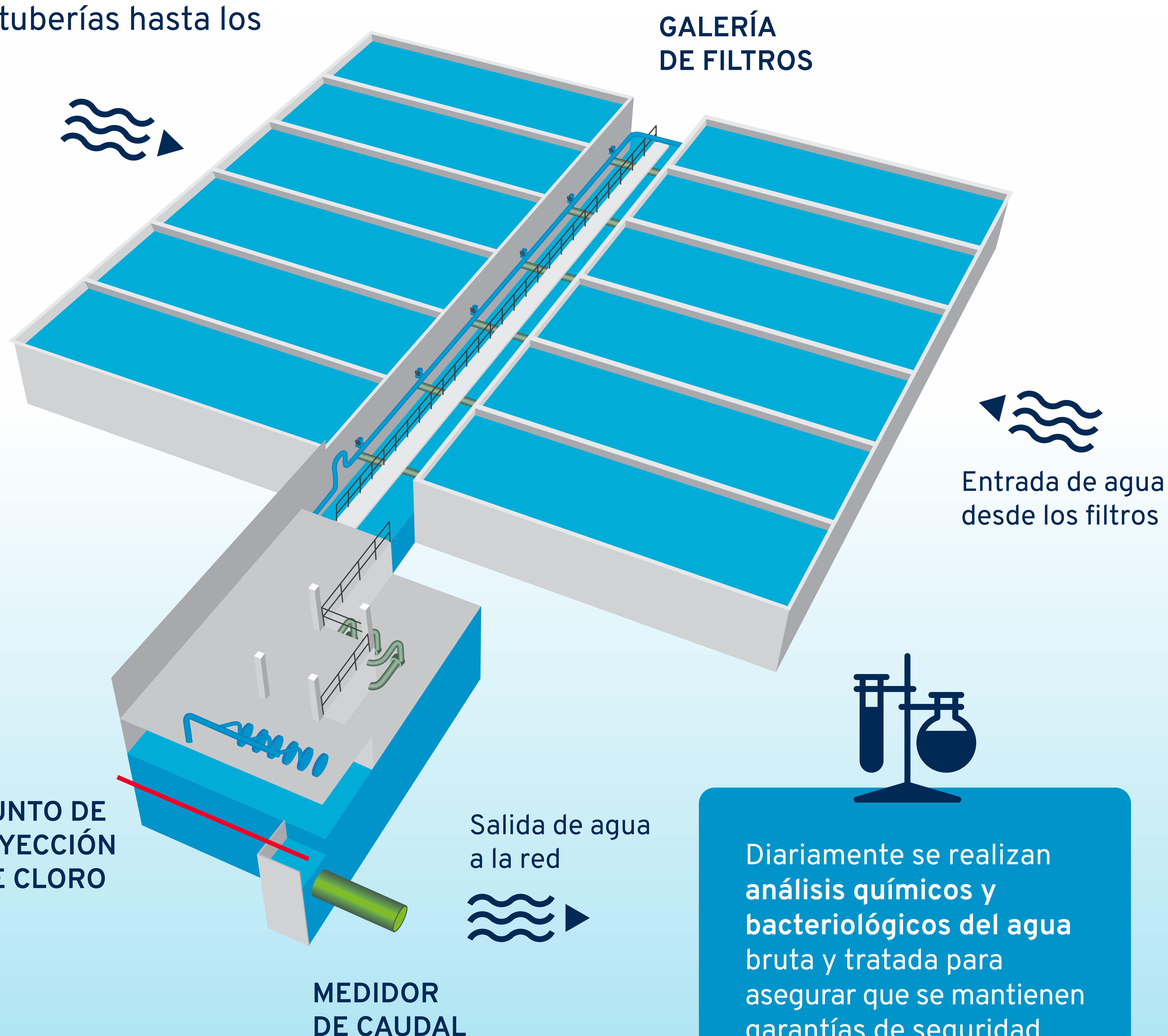
En esta fase, se eliminan los **microorganismos** que hayan podido sobrevivir tras los procesos anteriores. Por ello, el agua filtrada se somete a una **desinfección final**.

El agua ya es apta para el consumo humano y se transporta a través de una red de túneles y tuberías hasta los puntos de consumo.

La **entrega del agua potable** a los consumidores se realiza a través de los Ayuntamientos consorciados, que se encargan de distribuirla **“en baja”**.



Se aplica una **cloración final** para eliminar todos los microorganismos y mantener el agua desinfectada, libre de otras infecciones, hasta su llegada a los hogares.

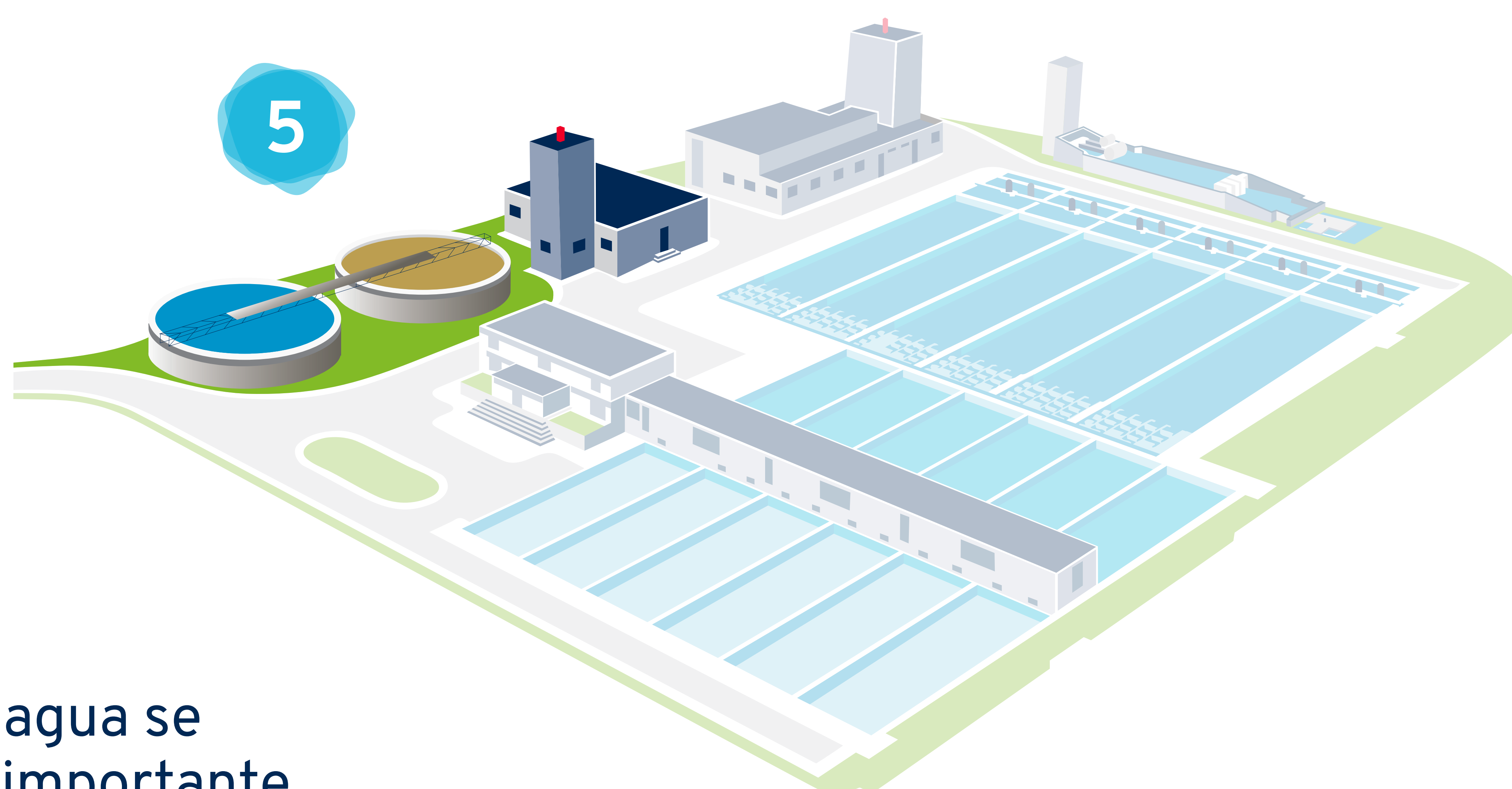


Diariamente se realizan **análisis químicos y bacteriológicos** del agua bruta y tratada para asegurar que se mantienen garantías de seguridad para los consumidores.

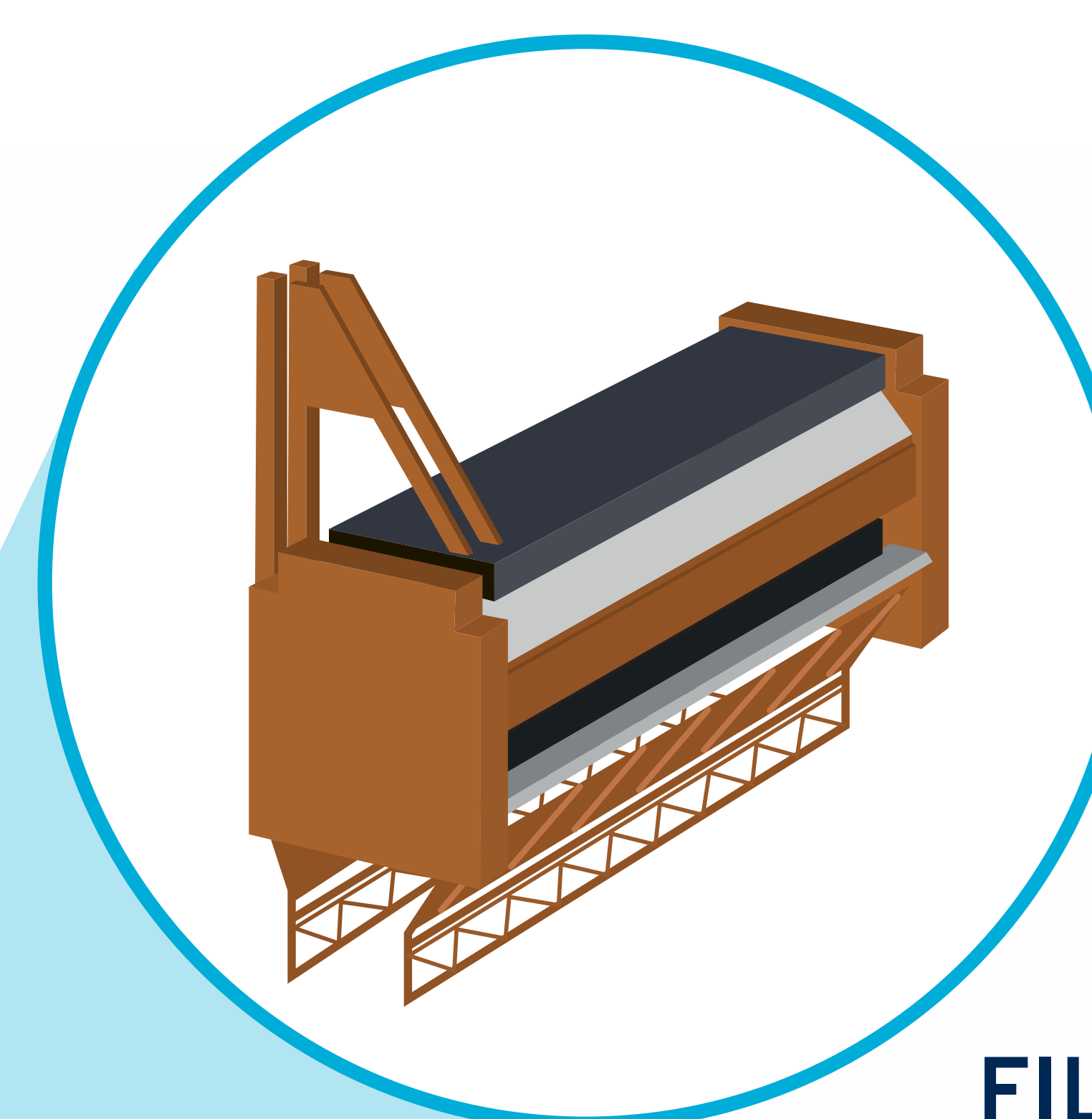
TRATAMIENTO DE LODOS

A lo largo de todo el proceso de tratamiento del agua se genera un **importante volumen de lodos** que es importante acondicionar y tratar.

Reutilizando estos fangos se consigue **cerrar el ciclo**.

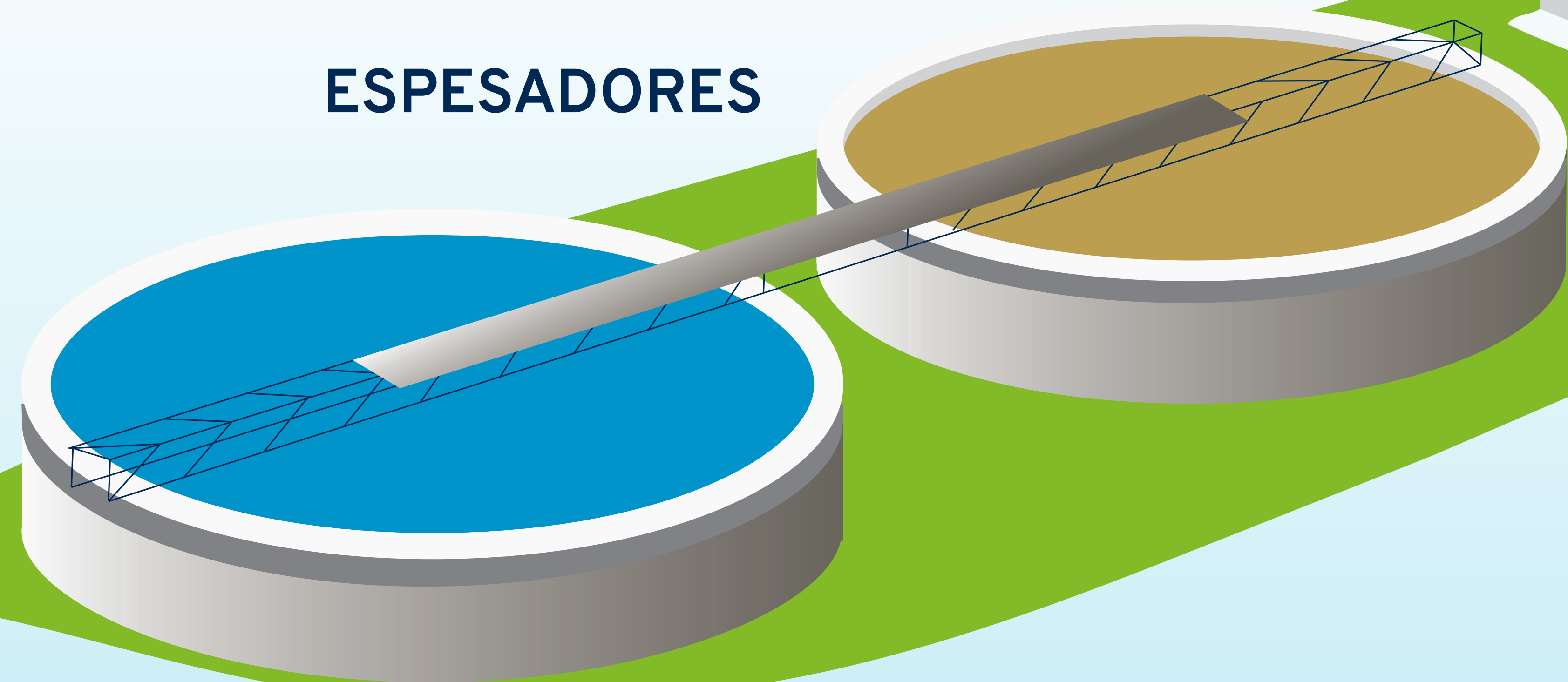


Al secar y compactar los lodos, se necesita un menor número de vehículos de transporte, reduciendo así los costes y la **huella de carbono**.



FILTROS PRENSA

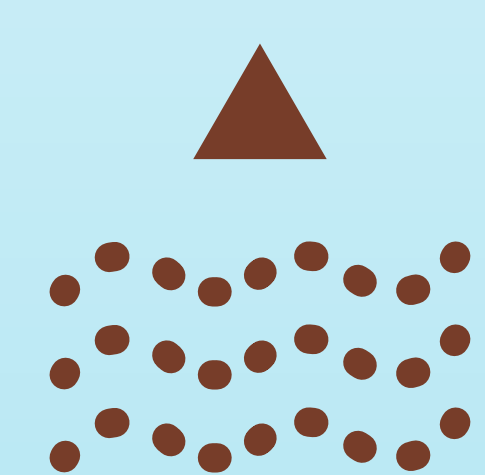
ESPESADORES



Salida de
tortas de fango



Los lodos son transportados a Cogersa donde serán convertidos en compost que sirve para rellenar taludes.



Entrada de lodos

¿CÓMO HACER UN USO MÁS SOSTENIBLE DEL AGUA?

El agua es un recurso natural, indispensable para la vida y para la mayoría de nuestras actividades diarias.

Aprendiendo e incorporando en tu rutina diaria una serie de gestos puedes **ahorrar entre 10 y 50 litros de agua al día**. Como ves, tu ayuda y tu colaboración sí son importantes y pueden marcar la diferencia.



1

Cepíllate los dientes con el grifo cerrado



Con el grifo continuamente abierto podemos gastar una media de 20 litros en cada lavado.

3

Utiliza de forma eficiente los electrodomésticos



Pon la lavadora y el lavavajillas siempre cuando estén totalmente llenos. Si no, usa media carga o ciclos cortos.

2

Utiliza dispositivos de ahorro



Existen diversos aparatos y sistemas que permiten reducir el consumo de agua y de esta manera, favorecer la economía doméstica y el medio ambiente.

4

Dúchate en lugar de bañarte



5 min



Una ducha gasta un 50% menos. Con una ducha de 5 minutos en lugar de un baño, ahorrarás unos 3500 litros al mes.