

Oficinas Centrales:
Santa Susana, 15 Bajo
33007 Oviedo (Principado de Asturias)
Teléfonos:
Operadora (+34) 985 966 195
Fax: (+34) 985 964 151
e-mail: consorcioaa@consorcioaa.com
web: http:\www.consorcioaa.com

E.D.A.R. de Soto del Barco:
Antigua carretera de La Coruña N632, s/n

edarsotodelbarco@consorcioaa.com



Cuando se trata de tratar agua

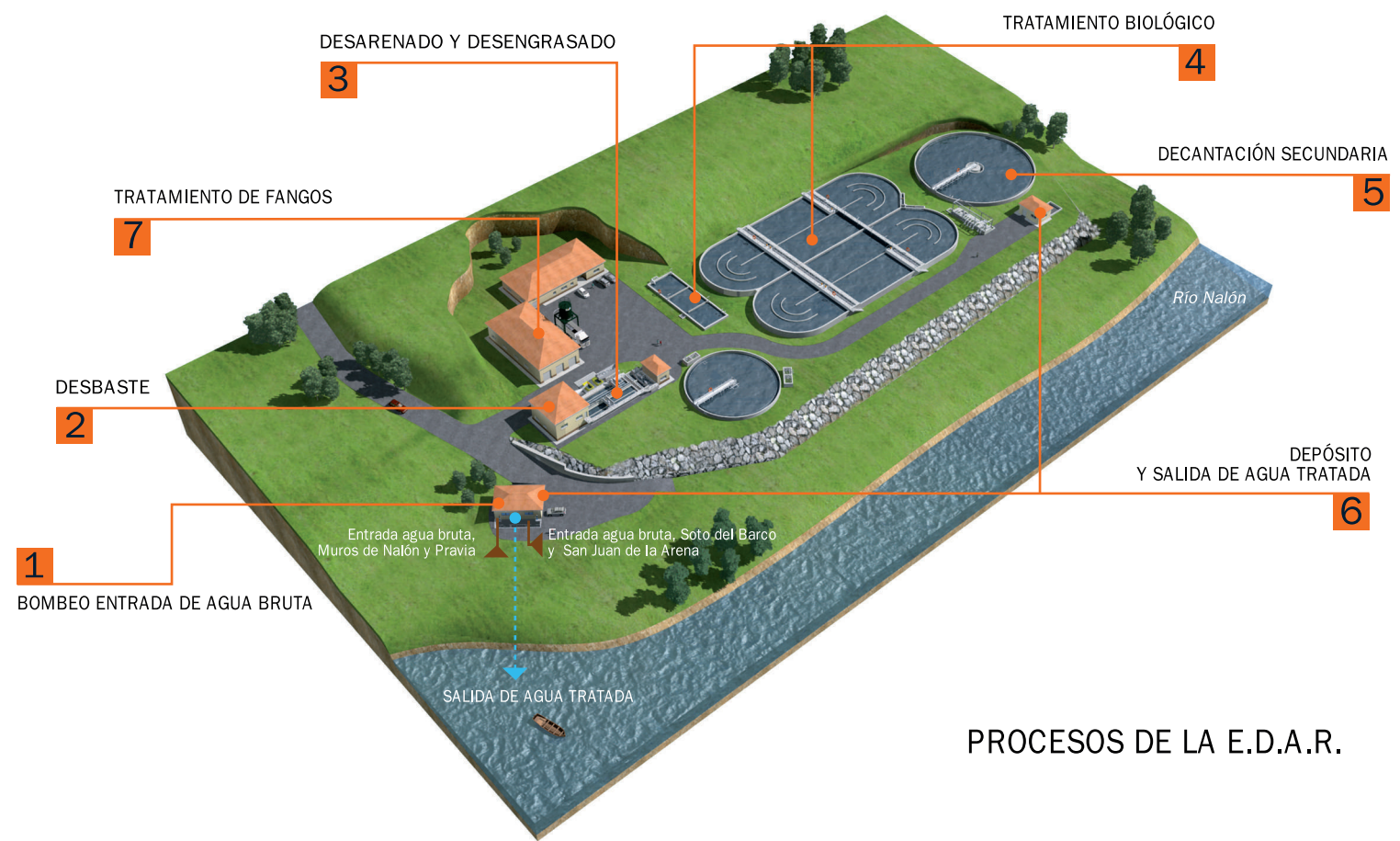


E.D.A.R. del Bajo Nalón



CARACTERÍSTICAS GENERALES	Valores medios aproximados
Habitantes equivalentes	20,800
Caudal tratamiento diario	8,640 m³/día
Rendimiento de la planta	97 %
Caudal máx. de tratamiento biológico	648 m³/h

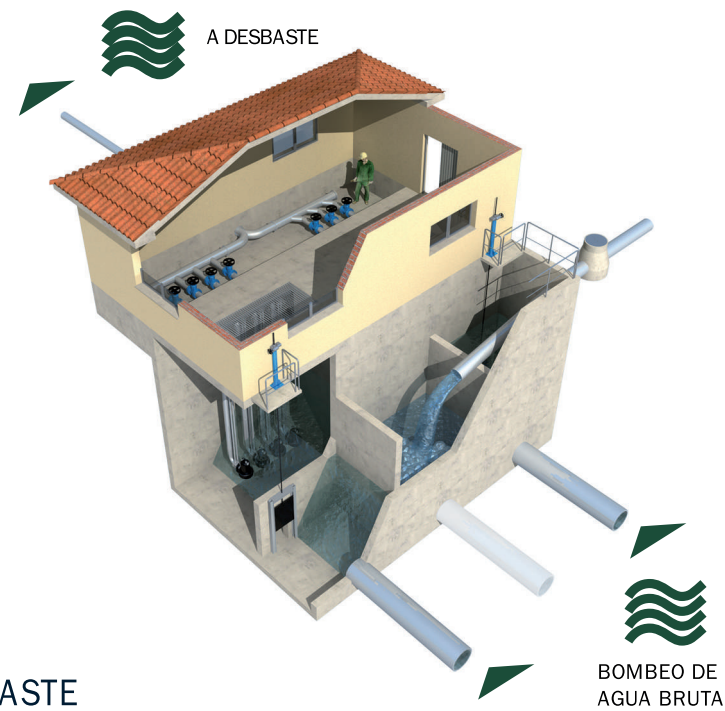
La E.D.A.R. del Bajo Nalón fue construida para tratar las aguas residuales de los concejos de Pravia, Soto del Barco y Muros de Nalón. Actualmente presta servicio a una población aproximada de 20.800 habitantes. La E.D.A.R. consta de dos líneas de tratamiento: Tratamiento de agua y Tratamiento de fangos.



PROCESOS DE LA E.D.A.R.

BOMBEO ENTRADA DE AGUA BRUTA

1

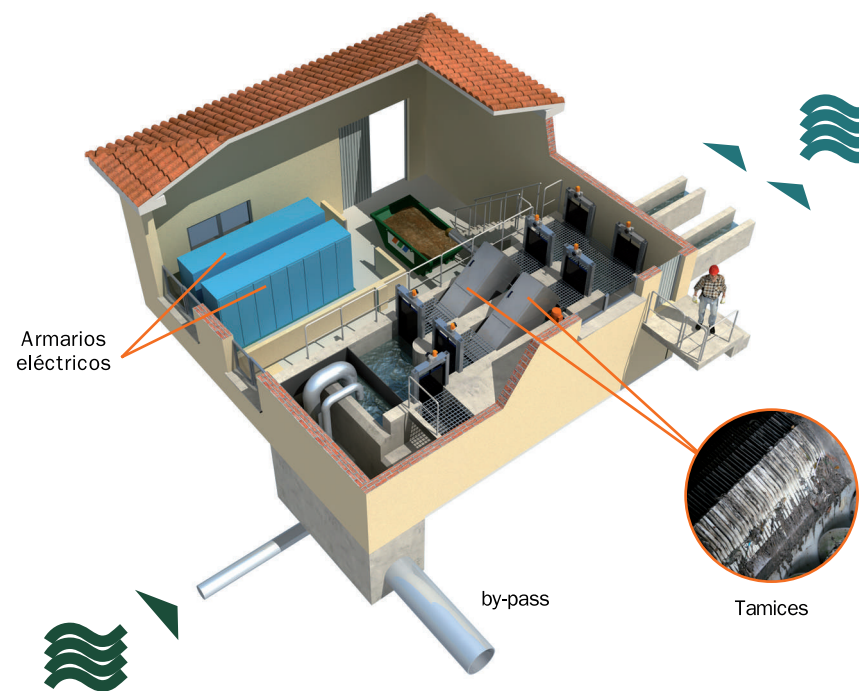


DESBASTE

2

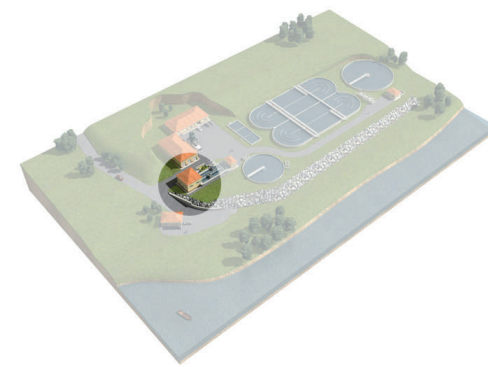
En la primera fase del tratamiento, el agua bruta es sometida a un desbaste de sólidos, tanto gruesos como finos.

A través de compuertas de accionamiento eléctrico el agua pasa a dos canales de desbaste donde se recogen todos los sólidos mayores de 3 milímetros mediante rejas autolimpiantes llamadas tamices. Los residuos sólidos son vertidos a un tornillo transportador que los deposita en un contenedor. Posteriormente serán trasladados al vertedero.

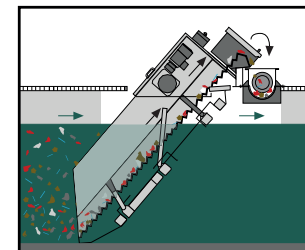


A través de una red de estaciones de bombeo y aliviaderos, el agua bruta procedente de la red de saneamiento llega a la E.D.A.R. La capacidad de la planta es de 8,640 m³ diarios. La medida del caudal de entrada se realiza mediante medidores de tipo electromagnético. Cuando el caudal que entra en planta es superior al que la E.D.A.R. puede tratar, se envía a través del by-pass* al río.

*(by-pass: sistema de desvío o variante)



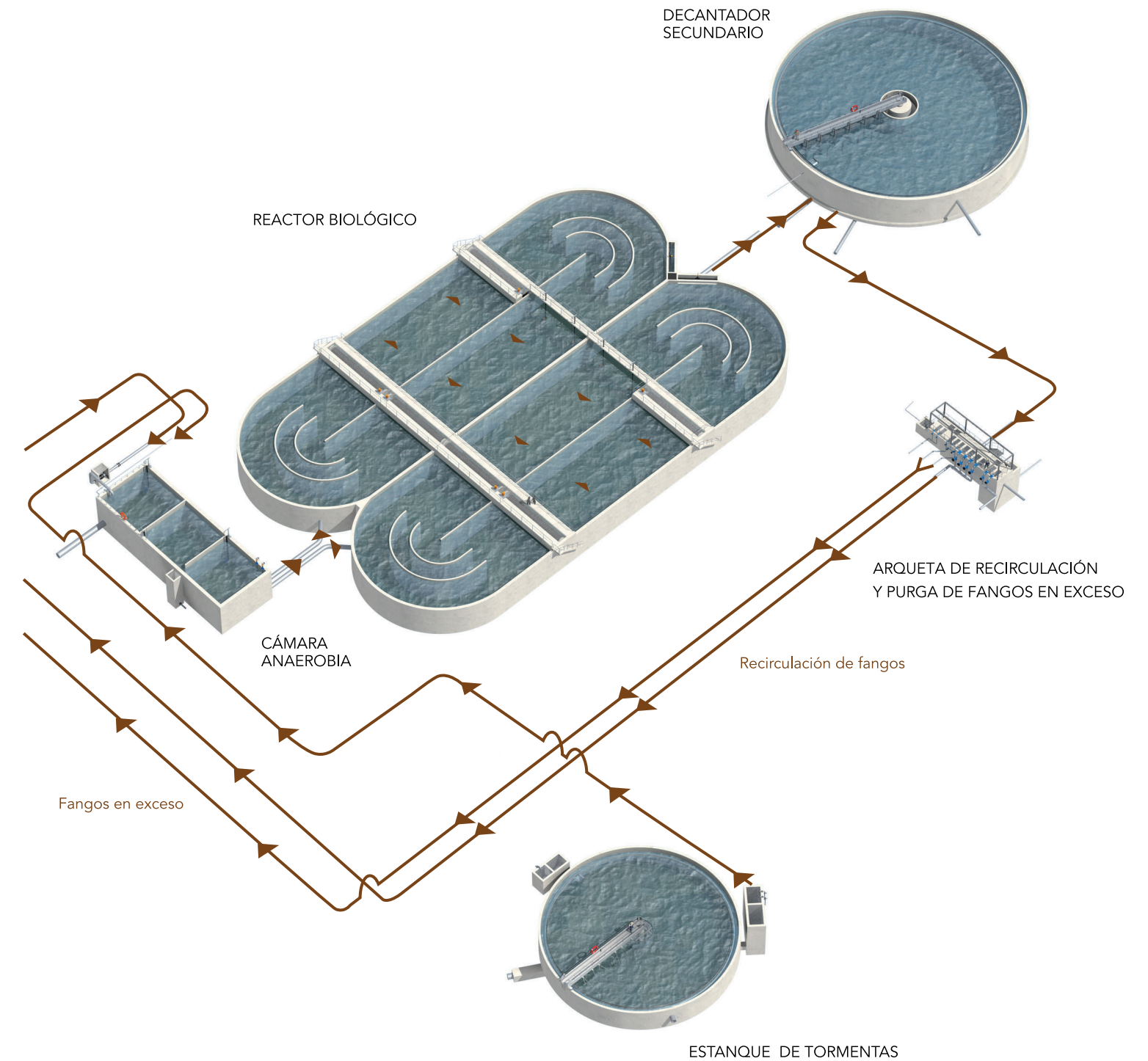
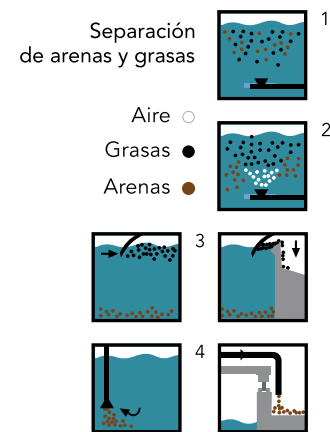
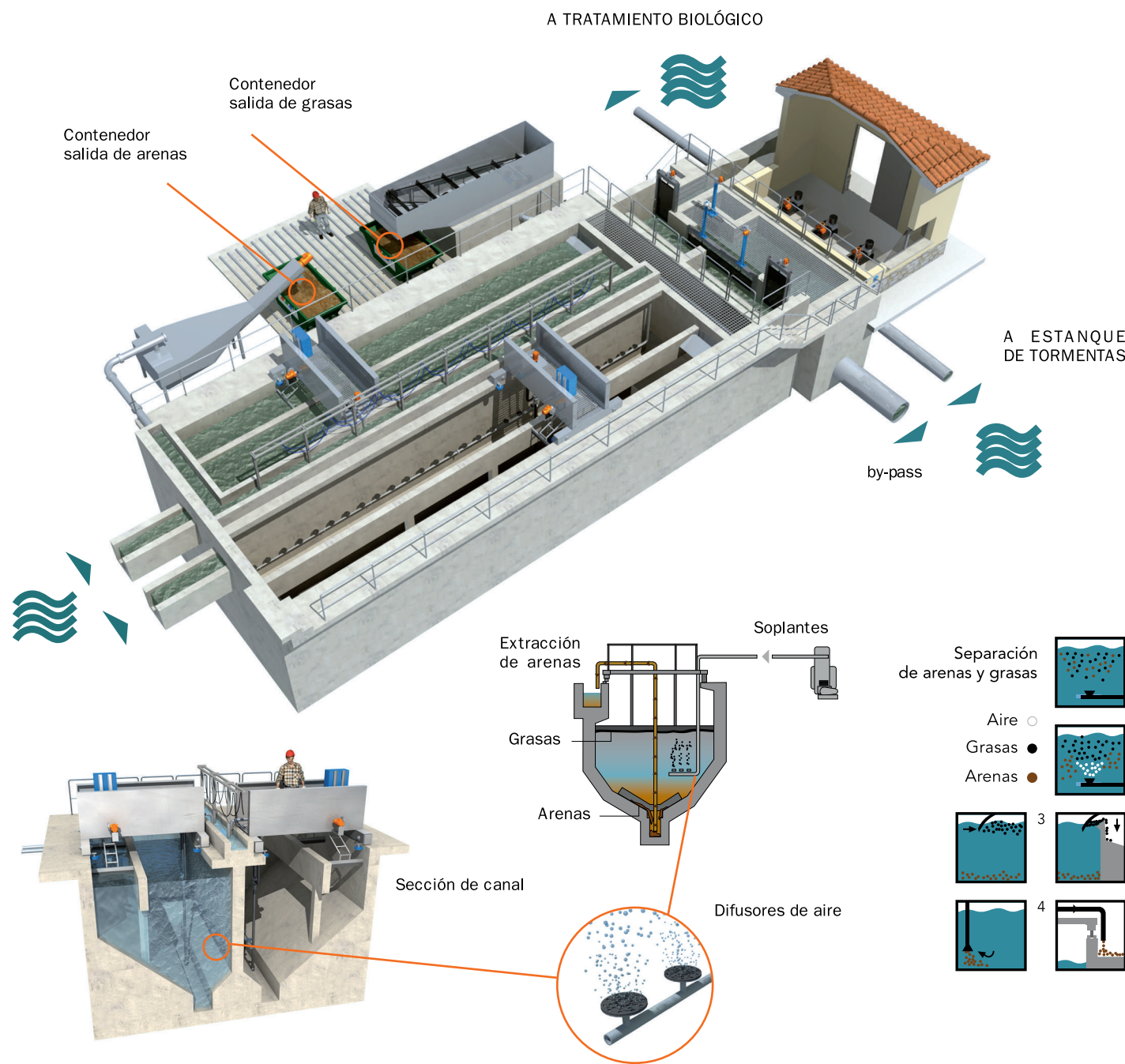
FUNCIONAMIENTO DE TAMICES



DESARENADO Y DESENGRASADO

3

En este proceso se eliminan las arenas y las grasas del agua residual. Para ello, se la hace circular a través de un desarenador/desengrasador donde la arena sedimenta en el fondo por su propio peso y las grasas ascienden a la superficie por flotación, ayudadas por el burbujeo de aire que generan soplantes y que distribuyen difusores sumergidos. Las arenas acumuladas en el fondo se extraen por bombeo y previo escurrido en un separador de arenas se depositan en un contenedor. Por otro lado, las grasas que flotan en superficie se retiran mediante rasquetas automáticas que las empujan a un canal de recogida que las envía a un separador, donde se elimina el agua sobrante para obtener un producto concentrado que finalmente se vierte a un contenedor. Todos los residuos obtenidos y depositados en contenedores son trasladados posteriormente a un vertedero autorizado.

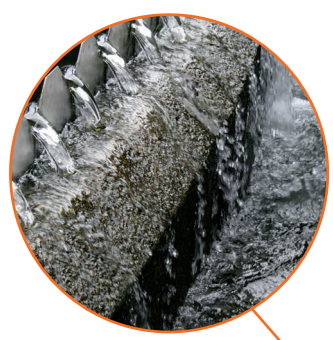


DECANTACIÓN

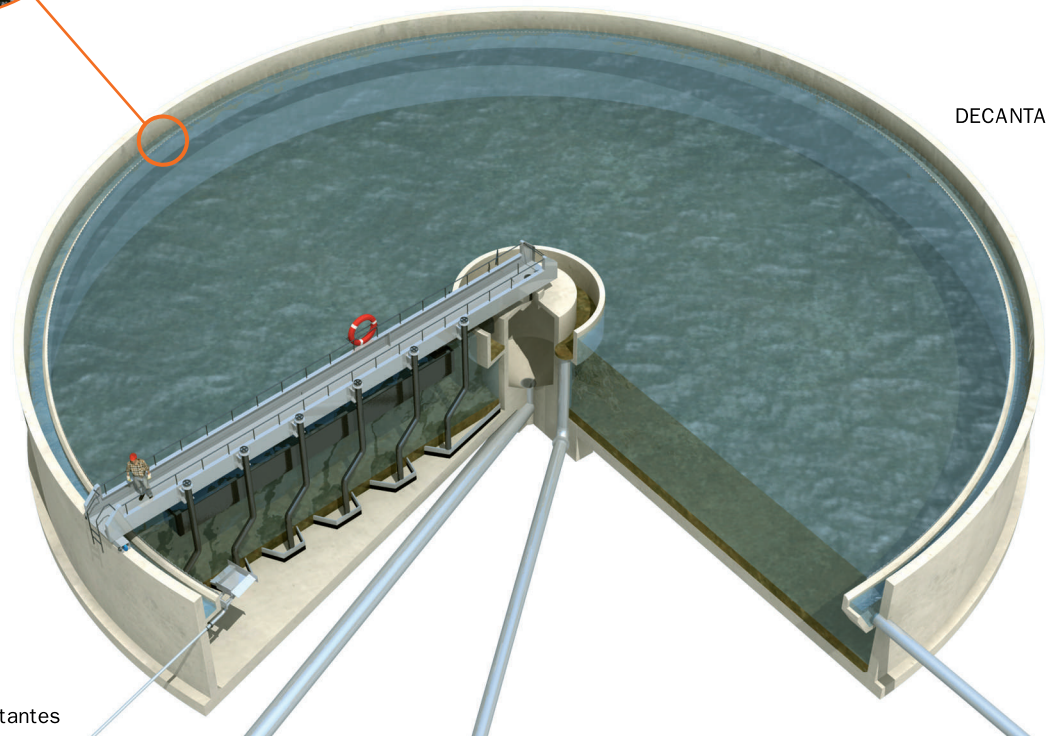
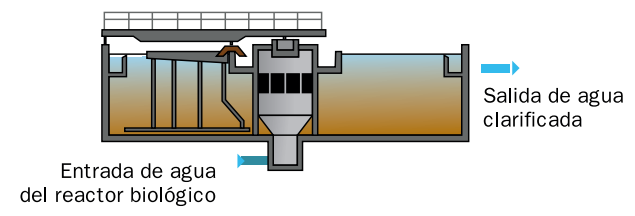
DECANTACIÓN SECUNDARIA

5

El decantador secundario es una unidad circular de 35 m de diámetro y 3,5 m de altura útil con su propio sistema de extracción de espumas y flotantes. En esta fase el agua ya tratada sale por superficie mientras que el fango floculado se deposita por gravedad en el fondo del decantador. Este fango acumulado se recircula o se deshidrata en función de las necesidades.



Salida de agua tratada por vertederos



DECANTADOR

Salida de flotantes

DESDE REACTOR BIOLÓGICO

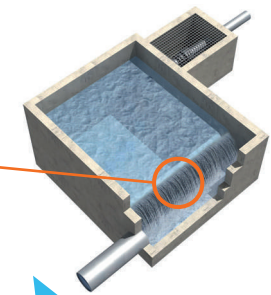
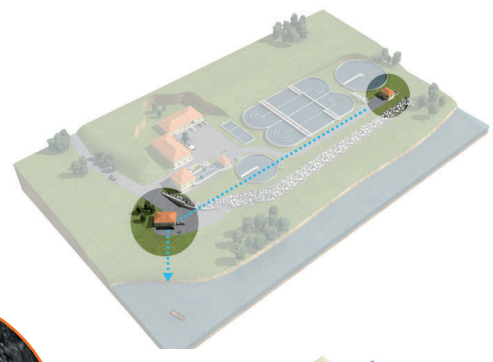
SALIDA DE FANGOS DECANTADOS

A DEPÓSITO DE AGUA TRATADA

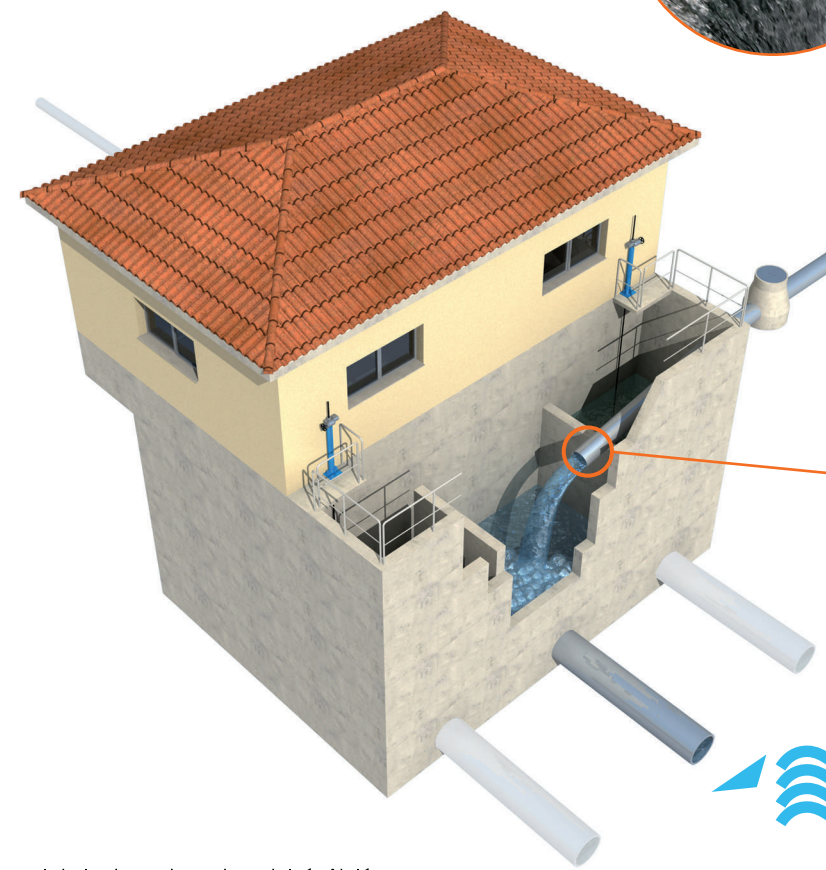
DEPÓSITO Y SALIDA DE AGUA TRATADA

6

Al final de todos los procesos de tratamiento, el agua depurada se conduce al depósito de agua tratada. Parte de este agua se reutiliza en el proceso de limpieza y regadío de la propia E.D.A.R. Posteriormente, el agua con las garantías de calidad exigidas, se envía al río contribuyendo de esta forma a mantener el equilibrio ecológico de las aguas en la desembocadura del río Nalón.



DEPÓSITO DE AGUA TRATADA



SALIDA DE AGUA AL RÍO

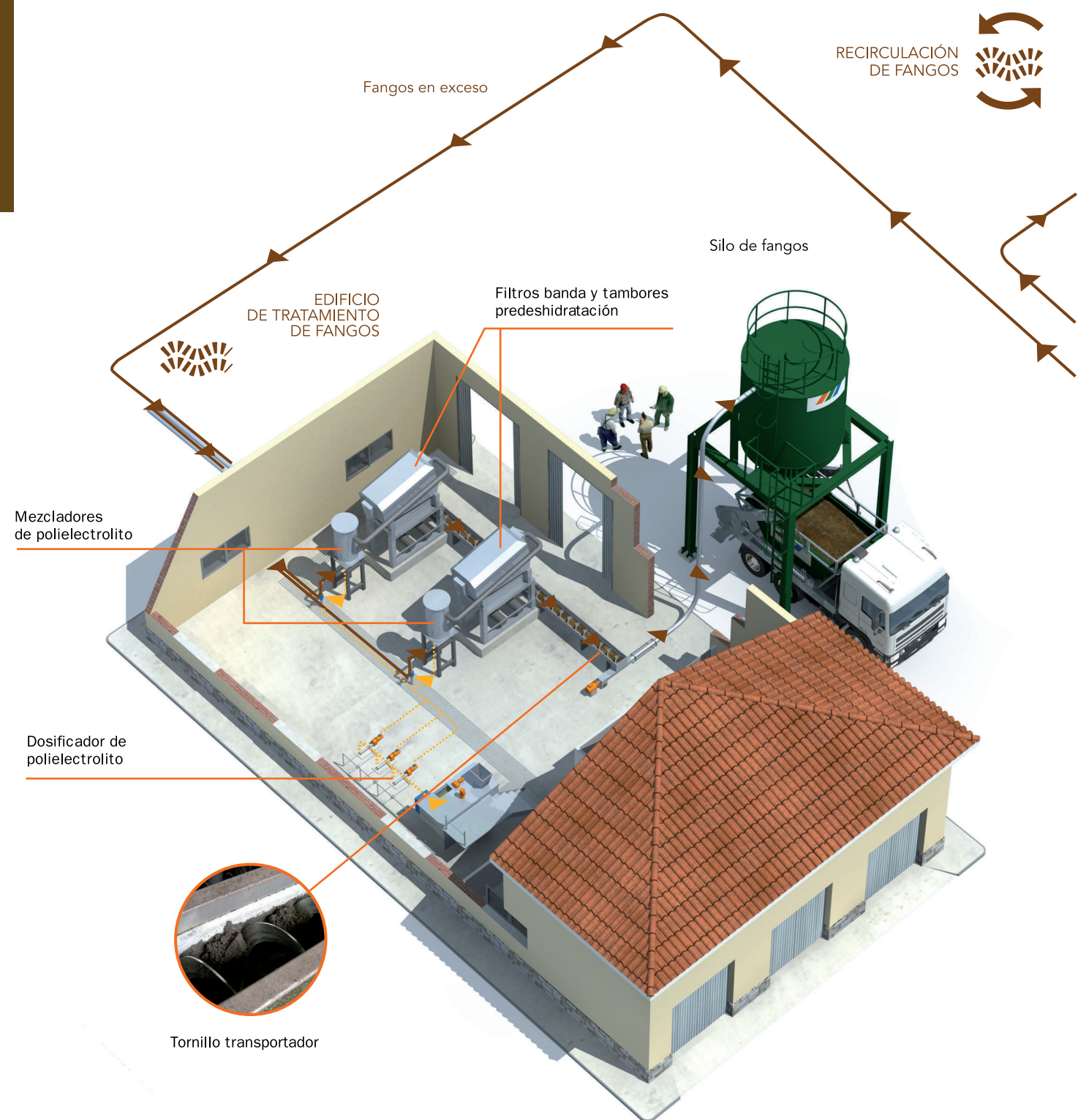
Vista general de la desembocadura del río Nalón



TRATAMIENTO DE FANGOS

7

Parte del fango obtenido en el proceso de depuración se envía a través de la recirculación al reactor biológico, el resto es conducido al edificio de tratamiento de fangos donde se mezcla con polielectrolito para su deshidratación y a continuación se le somete a un secado por presión para eliminar el exceso de agua en los filtros banda. El objetivo es reducir tanto el volumen como el peso de los fangos para transportarlo a un vertedero autorizado. Obteniendo un fango con una sequedad de un 22% aprox..



TRATAMIENTO BIOLÓGICO

TRATAMIENTO BIOLÓGICO

4

El agua llega a una cámara anaerobia para eliminar parte del fósforo que transporta. Este fósforo se libera por mediación de microorganismos en ausencia de oxígeno libre y asociado. Tras este proceso el agua se dirige a dos canales de oxidación manteniendola en un movimiento constante mediante aceleradores de flujo. Seis rotores de aireación superficial suministran el oxígeno necesario para el tratamiento biológico. En el proceso se crean bacterias aerobias encargadas de eliminar la materia orgánica biodegradable concentrándose en forma de flóculos que posteriormente pasarán al decantador secundario.

