

*Mayor productividad con
menor impacto ambiental*

AZUD

INDUSTRIA

FILTRACIÓN de DISCOS AUTOLIMPIANTES en SISTEMAS de REFRIGERACIÓN



Problemática



Refrigeración, eficiencia y productividad

Retos en torres de refrigeración:

**Sólidos debidos a
incrustaciones**

Refrigeración, eficiencia y productividad

Retos en torres de refrigeración:

Corrosión





Refrigeración, eficiencia y productividad

Retos en torres de refrigeración:

Desarrollos biológicos

Refrigeración, eficiencia y productividad

Retos en torres de refrigeración:

Lodos sedimentales





Refrigeración, eficiencia y productividad

Retos en torres de refrigeración:

Purgas

Refrigeración, eficiencia y productividad

Reducir los sólidos en suspensión en torres permite:



Aumento de la
eficiencia energética



Reducción de
paradas no planificadas



Reducción del 25% en el
consumo de químicos





**Tecnología
disponible**



FILTROS DE DISCOS



FILTROS DE MALLA



SEPARADOR CENTRÍFUGO



FILTROS DE LECHO

FILTRACIÓN DE DISCOS AUTOLIMPIANTES ASISTIDO POR AIRE

ESTRUCTURA SOPORTE

donde se alojan las boquillas de limpieza



LIMPIEZA ASISTIDA POR AIRE

Ahorro de agua del 80%

VÁLVULA DE CONTRALAVADO

PISTÓN HIDRÁULICO CON MUELLE

CUERPO Y CARCASA

Apertura sin necesidad de he herramientas

MEDIO FILTRANTE



Deflector centrífugo patentado anti-colmatación **AZUD HELIX**

VÁLVULA ANTIRRETORNO

COLECTORES DE ENTRADA, SALIDA Y DRENAJE




MÍNIMO MANTENIMIENTO



AUMENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LOS ELEMENTOS SENSIBLES DE LA TORRE



MÍNIMO CONSUMO ENERGÉTICO



Más que una filtración

Los equipos AZUD te ofrecen:

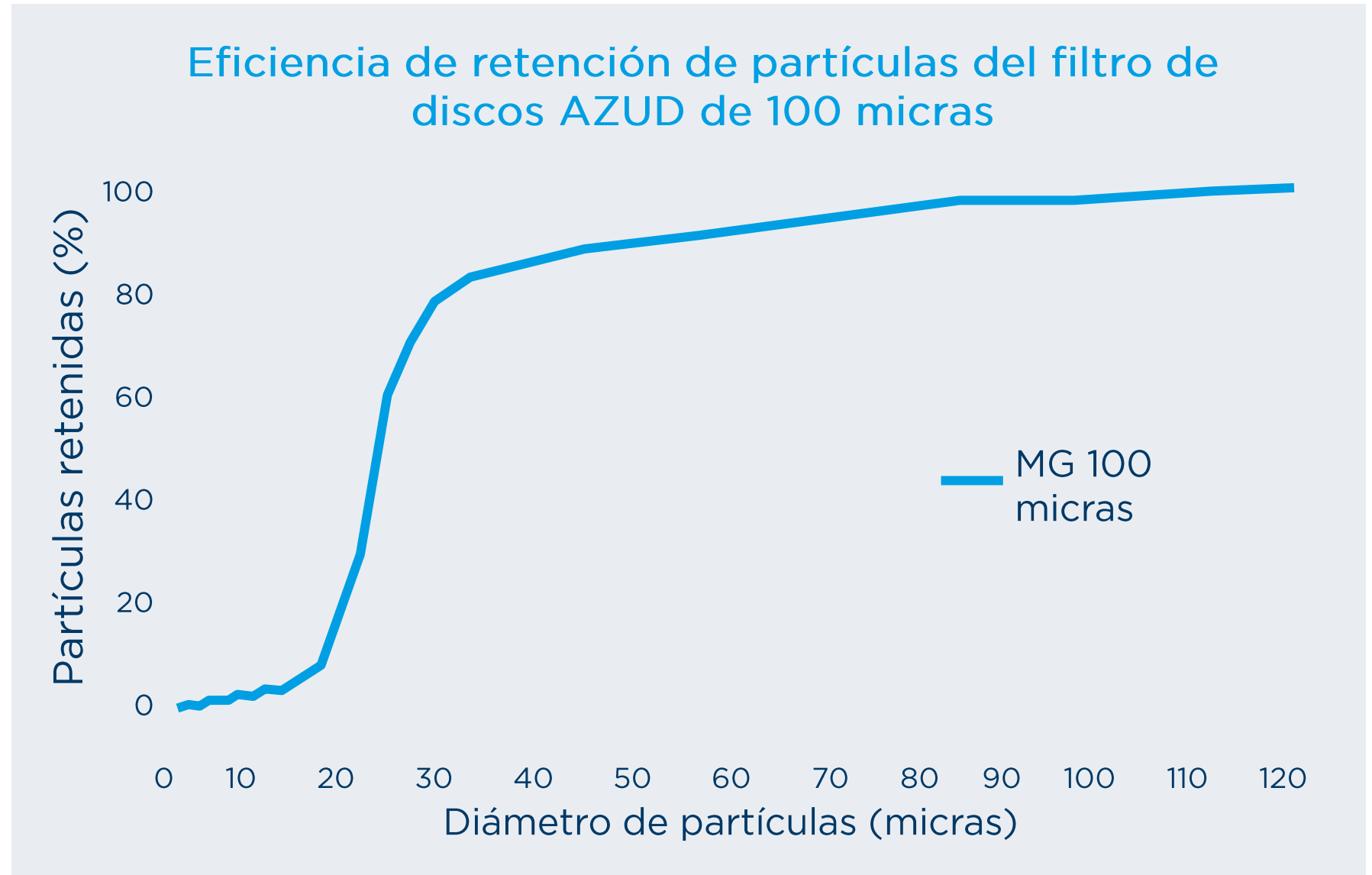
Consumo de agua < Purga

Fabricación en plástico
técnico: **SIN CORROSIÓN**

Adaptación a cambios en
caudal y cantidad de sólidos

Los equipos AZUD te ofrecen:

Gran retención de sólidos por debajo del grado de filtrado



FILTRACIÓN DE DISCOS AUTOLIMPIANTES ASISTIDO POR AIRE

**Los equipos
AZUD te ofrecen:**

**Resultados
rápidamente visibles**



MUESTRA INICIAL



2 DÍAS DESPUÉS



CONTRALAVADO

SOLUCIÓN INTEGRAL

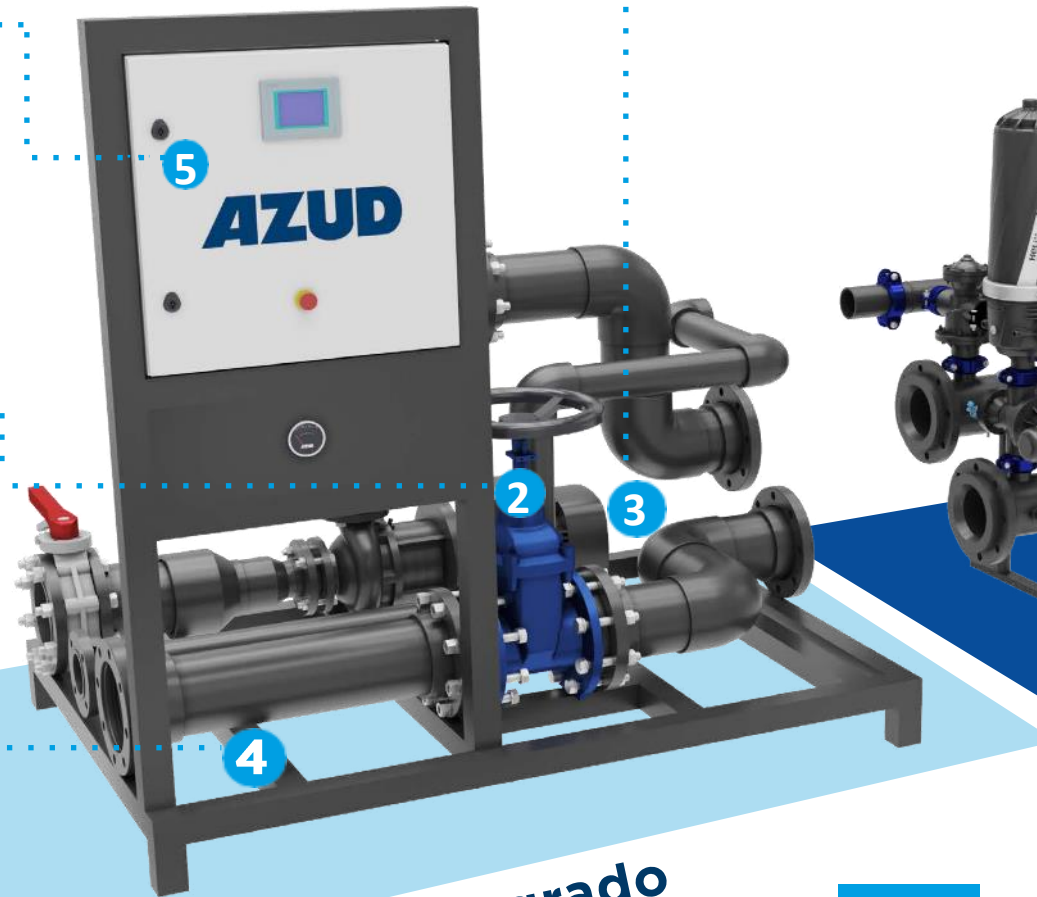
3. VALVULERÍA

1. SISTEMA MODULAR DE FILTRACIÓN:
Rango de grados de filtrado 5-400 micrón

5. AUTOMATIZACIÓN

2. BOMBA CENTRÍFUGA HORIZONTAL

4. ESTRUCTURA DE SOPORTE



Equipo de filtración

skid integrado



SOLUCIÓN COMPACTA



ADAPTABLE



CONEXIÓN PLUG&PLAY

AUMENTA la EFICIENCIA del SISTEMA



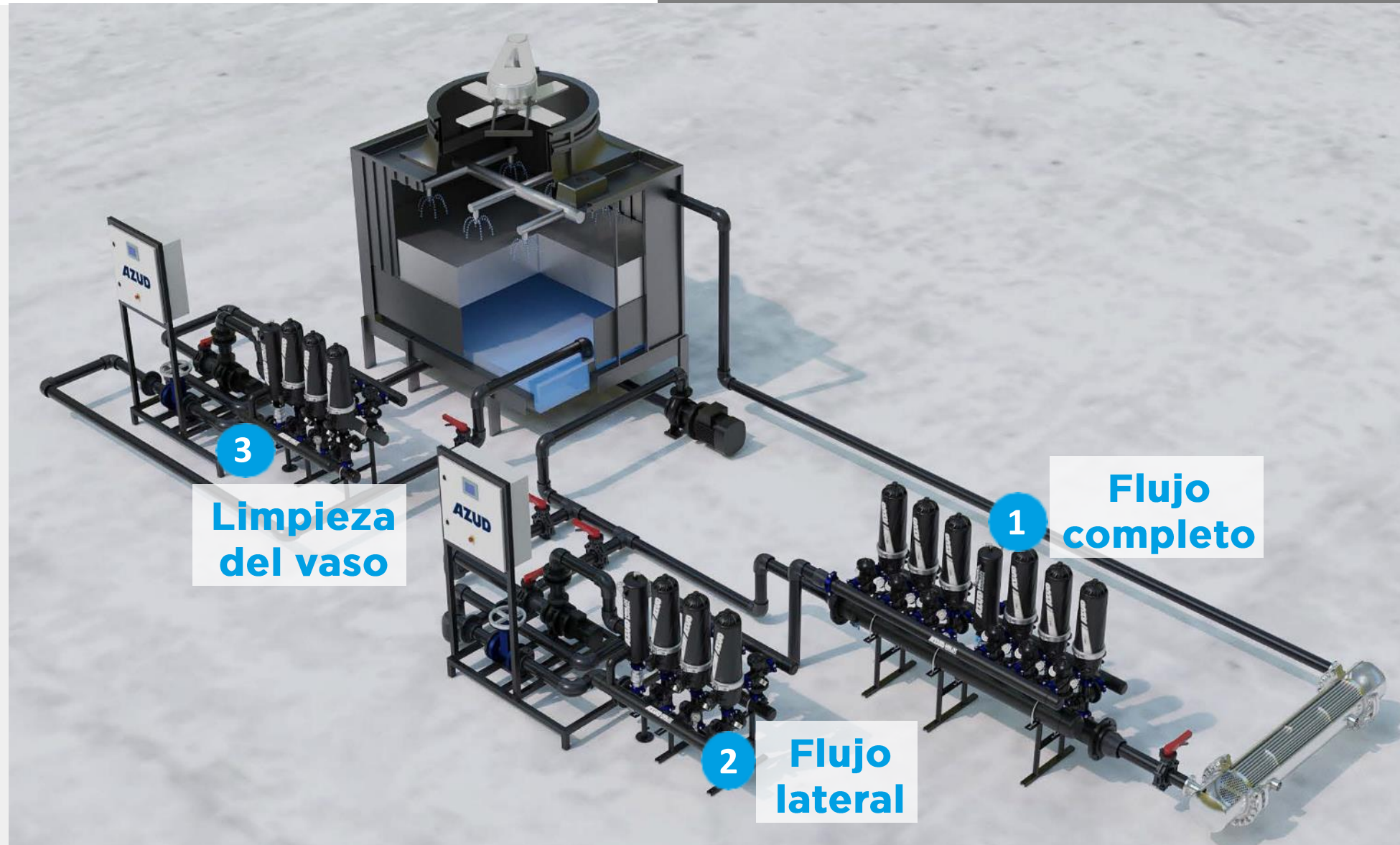
Asegurar la calidad del agua



Disminuye las paradas por mantenimiento



Reducción del consumo energético



EXPERTOS EN INDUSTRIA



+40 AÑOS DE EXPERIENCIA



SOSTENIBILIDAD



DISEÑO MODULAR

ASISTENCIA LOCAL, CONTROL GLOBAL



MAYOR VIDA ÚTIL



DIGITALIZACIÓN



SERVICIO POSTVENTA





Casos de éxito

Industria de cable de acero

El circuito de recirculación de agua de la torre de enfriamiento de una industria dedicada a la fabricación de cable de acero, almacenaba gran cantidad de sólidos en suspensión (rebaba de acero, recubrimiento plástico, agua de aporte, etc.), aumentando las paradas de producción para realizar trabajos de inspección y mantenimiento debido al nivel de precisión requerido en la temperatura del agua de proceso.

AZUD propuso una filtración de discos side stream de la torre, con limpieza automática de discos, garantizando el mínimo consumo de agua y energía y la filtración de partículas complicadas del proceso.

INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

PRODUCCIÓN: 22 m³/h (97 gpm)

AGUA DE APORTE: Agua de pozo

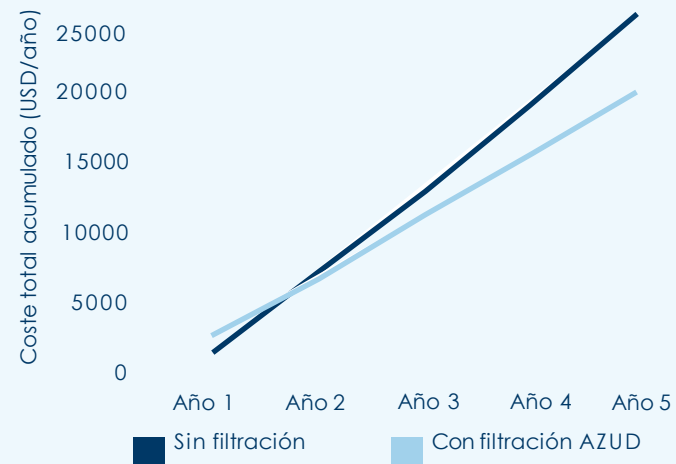
GRADO DE FILTRADO: 100 micrón

SOLUCIÓN: AZUD HELIX AUTOMATIC FT202





RETORNO DE LA INVERSIÓN



Payback inferior a 2 años



Reducción de un 70% en paradas de inspección y mantenimiento



Ahorro en el consumo de agua de reposición y químicos de la torre



Aumento del 50% en la vida útil de los componentes sensibles de la torre



Mayor eficiencia en el intercambio de temperatura del sistema

CUPRUM

El circuito de recirculación de agua de la torre de enfriamiento de CUPRUM se ensuciaba demasiado rápido con sólidos provenientes del proceso así como del ambiente. Esto aumentaba las paradas por mantenimiento lo cual no permitía la máxima eficiencia de la línea de producción.

AZUD propuso un FES FT 201 de discos en una instalación sidestream de la torre, con limpieza automática, garantizando el mínimo consumo de agua y energía y la filtración de partículas complicadas del proceso aumentando la eficiencia de producción.

INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

PRODUCCIÓN: 12 m³/h (53 gpm)

AGUA DE APORTE: Agua de red

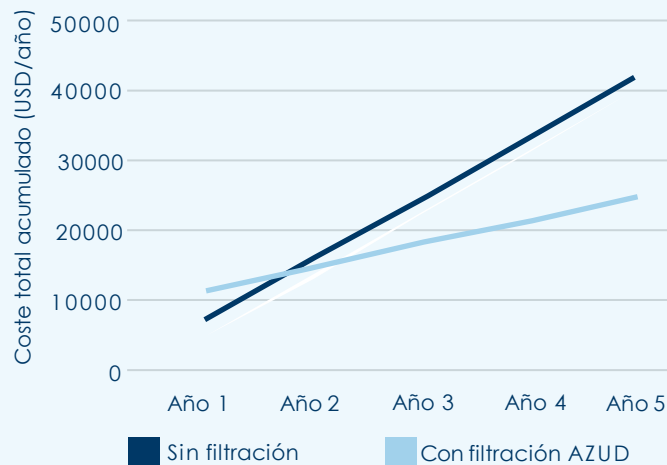
GRADO DE FILTRADO: 130 micrón

SOLUCIÓN: FES AZUD HELIX AUTOMATIC FT201






RETORNO DE LA INVERSIÓN



Payback inferior a 2 años



Aumento del 50%
en la vida útil de los componentes sensibles de la torre



Reducción de un 65%
en paradas de inspección y mantenimiento



Ahorro en el consumo
de agua de reposición y químicos de la torre

Agua de refrigeración, CFE

La COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, disponía de 5 torres de enfriamiento de agua que sufrían pérdidas de transferencia de calor de hasta un 30% por acumulación de pequeños sólidos y por lo que debía aplicar una alta cantidad de biocida.

Su fuerte conciencia ecológica y el gasto acumulado, la motivaron a confiar en AZUD para poner fin a su situación, instalando 5 equipos de filtración de discos sidestream capaces de gestionar un caudal máximo de 800 m³/h para los distintos equipos de refrigeración.

INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

PRODUCCIÓN: 800 m³/h (3.522,3 gpm)

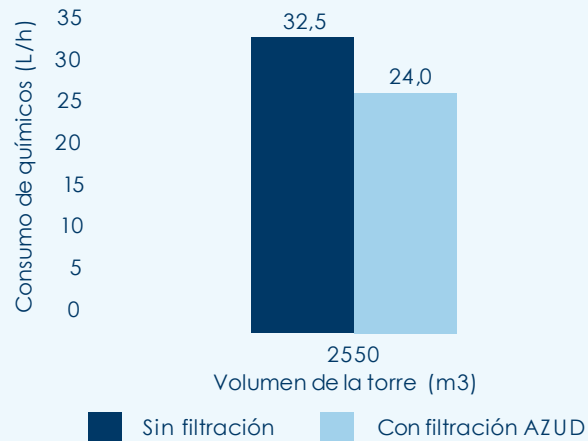
AGUA DE APORTE: Depósito en circuito de refrigeración

GRADO DE FILTRADO: 130 micrón

SOLUCIÓN: 5 x AZUD HELIX AUTOMATIC 210/6FX AA



AHORRO DE QUÍMICOS EN UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO



Payback inferior a 3 años



Reducción del 26% en el consumo de biocidas de la torre



Menor riesgo de corrosión y biofouling

gracias al aumento de la eficiencia de químicos y biocidas



Reducción de un 75% en labores de mantenimiento

CONTACTO:



Daniel Orozco Meraz



email: dorozco@azud.com



Tel: 811 794 8598



<https://www.linkedin.com/in/daniel-orozco-meraz/>

AZUD

La Cultura del Agua