



# LISTADO DE REFERENCIAS

## BONITA BAY DEVELOPMENT – EEUU

### Problema:

En la urbanización Bonita Bay, zona residencial con campo de golf, se combina el agua de sus lagos y estanques con agua residual tratada. Este agua es la misma que se usa para el sistema de riego. Una especie de caracoles y sus huevos de 60 micrones se infiltraron en los lagos. Cuando los caracoles crecieron a un tamaño de 5 mm, el personal de mantenimiento ya no podía mantener el ritmo de problemas de obturación en los aspersores para riego. Los propietarios y el personal de mantenimiento del campo de golf pidieron una solución a la gerencia de Bonita Bay.



### Solución:

El primer equipo de filtración automático fue instalado en 1999. A medida que Bonita Bay crece, se incorporan sistemas de filtración automática en las estaciones de bombeo. Estos filtros eliminaron tanto los caracoles como los huevos que contaminaban el sistema de riego. Nota: se añadió un tratamiento de cloro al sistema de filtrado para asegurar la erradicación de estos organismos.

### SISTEMA DE FILTRACIÓN:

#### **AZUD HELIX AUTOMATIC 318**

Sistema de filtración automático y autolimpiante

Filtración por discos ranurados

48 filtros automáticos, 6 estaciones de bombeo

**Caudal filtrado:** De 450 a 900 m<sup>3</sup>/h



## TORRE DE REFRIGERACIÓN EN PLANTA ÓLEO-QUÍMICA – Malasia

### Problema:

En el sistema de recirculación de una torre de refrigeración de una planta óleo-química se enfrentaban a los siguientes problemas:

1. Reducción de eficiencia operativa debido a contaminantes y corrosión.
2. Aumento de costes en tiempo y mano de obra por limpiezas y reparaciones.
3. Aumento del gasto en tratamientos de agua.
4. Acortamiento de la vida útil del sistema.



**Solución:** Instalación de un sistema de filtración en by-pass para el agua de la torre de refrigeración. Se optó por el sistema en by-pass y no por la filtración de todo el caudal por ser la solución más rentable. Aunque el método de by-pass no ofrece una protección total, ha probado ser muy efectivo. Con el by-pass, una porción de agua es filtrada continuamente.



### **SISTEMA DE FILTRACIÓN**

**Equipo de filtración AZUD HELIX AUTOMATIC, totalmente automático, en by-pass, para sistema de recirculación en torre de refrigeración.**

**Capacidad de la torre de refrigeración: 1.000 Ton**

**Capacidad de filtración: 75 m<sup>3</sup>/h**

**Grado de filtración: 100 micron.**

## THE VINEYARDS GOLF COURSE – EEUU

### Problema:

El Club de Golf “The Vineyards” sufría la obturación del sistema de riego de su club de golf y zona residencial. Tras el aviso del personal de mantenimiento, se inició la investigación de las causas. Descubrieron que el origen del problema estaba en unas algas Briozoos que habitaban en uno de los lagos. Este tipo de algas madura en una colonia grande y fibrosa que semeja musgo y tiene la capacidad de reproducirse en completa oscuridad. El Departamento de Medio Ambiente del Estado de Florida no permitía a The Vineyards Golf Course el uso de químicos en el lago.



### Solución:

The Vineyards instaló un equipo de filtración de 10 filtros automáticos con efecto helicoidal. El sistema fue instalado en el verano del año 2000 y continua eliminando las algas Briozoos y sus esporas reproductivas de 70 micrones. El personal de mantenimiento de The Vineyards está muy satisfecho con los resultados.

### SISTEMA DE FILTRACIÓN:

AZUD HELIX AUTOMATIC 321-1

Sistema de filtración automático y autolimpiante

Filtración por discos ranurados

20 filtros automáticos con efecto helicoidal

1 estación de bombeo

Caudal filtrado: 450 m<sup>3</sup>/h

## PLANTA DE SUMINISTRO DE AGUA - Murcia

### Problema:

En un equipo de lectura de sondas se detectó una presencia continua de contaminantes en el agua. La gran cantidad de sólidos presentes en el agua enmascaraba la lectura de las sondas y ocasionaba un excesivo mantenimiento de las mismas.



### Solución:

Instalación de un equipo de filtración para la eliminación de los sólidos que ocasionan el problema. Tras la instalación del equipo de filtración, la lectura de las sondas no se veía enmascarada por los sólidos, evitando también tener que realizar numerosas paradas del equipo para limpiar las mismas.

### SISTEMA DE FILTRACIÓN:

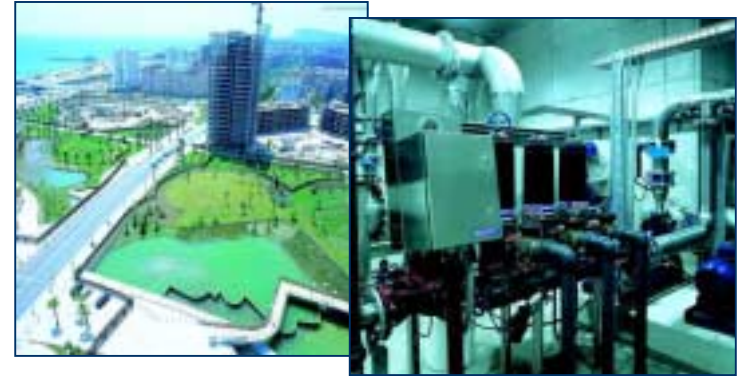
**AZUD HELIX AUTOMATIC 202 LP**  
Sistema de filtración automático y autolimpiante de dos filtros, uno de ellos en espera.  
Controlado mediante Unidad de Control.  
Grado de filtración: 50 micron.



## RESIDENCIAL DIAGONAL MAR - Barcelona

### Problema:

Diagonal Mar es un nuevo barrio de Barcelona, donde se encuentra el Parque Diagonal Mar, el tercero más grande de Barcelona. De 14 hectáreas, cuenta con dos lagos y zonas verdes. El agua de sus dos lagos, de procedencia freática, corría el riesgo de provocar malos olores, para lo que era necesaria su recirculación, integrando un sistema de filtrado. Además, los boquillas de los nebulizadores de las fuentes eran muy propensas a la obturación.



### Solución:

Se instalaron sistemas de filtración AZUD HELIX AUTOMATIC, con 3 funciones:

- 1) Filtración en recirculación de agua de los lagos Norte y Sur.
- 2) Protección de boquillas de nebulizadores en las fuentes del lago Norte.
- 3) Protección de los sistemas de riego.

#### PROTECCIÓN SISTEMA RIEGO

**2 AZUD HELIX AUTOMATIC 202**  
4 filtros automáticos. Caudal: 50 m<sup>3</sup>/h  
Protección de sistema riego por goteo

#### FUENTES:

**AZUD HELIX AUTOMATIC 203**  
3 filtros automáticos. Caudal: 40 m<sup>3</sup>/h  
Protección de boquillas de nebulizadores

#### LAGO NORTE:

**AZUD HELIX AUTOMATIC 312**  
12 filtros automáticos. Caudal: 200 m<sup>3</sup>/h  
Recirculación de agua del lago

#### LAGO SUR:

**AZUD HELIX AUTOMATIC 306**  
6 filtros automáticos. Caudal filtrado: 100 m<sup>3</sup>/h  
Recirculación de agua del lago.



## MATADERO INDUSTRIAL - Madrid

### Problema:

En un matadero industrial, el agua procedente de la Sala de Despiece pasa por un proceso de ultrafiltración y un tratamiento de ósmosis, de forma que es reutilizada para limpieza de máquinas, etc. Pero el agua no puede ir directamente a estos dos procesos, porque su alto contenido en materia orgánica los obturaría. Necesita un sistema de filtración autolimpiante previo.

### Solución:

Se instaló un sistema de filtración autolimpiante AZUD HELIX AUTOMATIC, programable mediante Unidad de Control. El agua filtrada por este sistema ya puede pasar al proceso de ultrafiltración sin riesgo de obturación.



### SISTEMA DE FILTRACIÓN

**AZUD HELIX AUTOMATIC 205-2**

**3 filtros automáticos. Caudal filtrado: 100 m<sup>3</sup>/h**

**Unidad de Control AZUD FBC 308/5. Control automático del proceso de filtración y limpieza.**

## INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN DEL PLÁSTICO - Murcia

### Problema:

En la industria de transformación del plástico, principalmente en los procesos de extrusión es fundamental mantener las condiciones de trabajo de las líneas de procesado sin someterlas a alteraciones que afecten a la uniformidad del producto final.

La maquinaria empleada requiere de un sistema de filtración que evite que determinadas partículas puedan deteriorar la misma, por lo que requieren de un sistema de protección.

### Solución:

La instalación de un sistema de filtrado autolimpiante con una configuración especialmente diseñada para estas aplicaciones permite realizar tanto la filtración como un ciclo completo de contralavado, sin que la red de suministro de agua filtrada acuse perturbación hidráulica, permitiendo la fabricación continua y uniforme.



### SISTEMA DE FILTRACIÓN:

AZUD HELIX AUTOMATIC 312 automatizado con Unidad de Control AZUD FBC 308

Sistema de filtración automático y autolimpiante, con sistema independiente para la limpieza de filtros

Caudal filtrado: 240 m<sup>3</sup>/h



## FÁBRICA DE ADEREZO DE ACEITUNAS - Sevilla

### Problema:

En una fábrica de aceitunas en La Roda de Andalucía (Sevilla), se encontraban con el problema de almacenamiento de aguas residuales procedentes de su planta de aderezo. Al llegar las lluvias de otoño, se corría el riesgo de que la balsa donde quedan almacenadas estas aguas residuales se llenara por completo, lo cual pararía la producción. Por razones medioambientales no podían verter este agua en los cauces de un río cercano.

### Solución:

Evaporar este agua a través de un sistema de goteo, filtrado con . Este sistema se colocó alrededor de la balsa debajo de unos plásticos para aumentar al máximo el calor y conseguir la mayor evaporación de agua posible. Para evitar la obturación de los goteros se optó por instalar un equipo de filtración automático de Polietileno de Alta Densidad, por su gran resistencia a aguas agresivas.



### SISTEMA DE FILTRACIÓN:

**AZUD HELIX AUTOMATIC 303 con colectores de Polietileno de Alta Densidad**

**Sistema de filtración automático y autolimpiante**

**Filtración por discos ranurados de 130 micrones**

**3 filtros automáticos con sistema Azud Helix (elemento retrasador de limpieza)**

**Caudal filtrado: De 40m<sup>3</sup>/h**



## Otras referencias



Planta química  
EEUU



Planta eléctrica  
HOLANDA



Fuente Jardín público  
ESPAÑA



## Otras referencias



Piscifactoría  
CHILE



Campo de Golf  
ESPAÑA



Torre de refrigeración  
Industria gráfica  
EEUU