

**DATOS PRUEBA**

Empresa: COMUNIDAD DE REGANTES LA PUEBLA DE MULA

Fecha de inicio: 8 de septiembre 2008

Fecha fin de prueba: 9 de octubre de 2008

Días transcurridos: 31 días

Equipo: BIOTANK ULTRASONIDOS

Dimensiones pantano: 75X 50 aprox.

Ubicación: ctra. de Mula

Uso: riego

Tipo de riego: goteo/ manta

Cultivo: frutales/Cítrico

Procedencia del agua: Residual (EDAR de Mula)

**PARÁMETROS ANALIZADOS**

	INICIO	FINAL
Clorofila A	43,12 ug/l	0,03 ug/l
Clorofila Total	170,50 ug/l	5,01 ug/l
DBO <sub>5</sub>	165,0 mg O <sub>2</sub> /l	9,9 mg O <sub>2</sub> /l
DQO	70,4 mg O <sub>2</sub> /l	15,0 mgO <sub>2</sub> /l
TSS	28,60 mg/l	20,00 mg/l

## ANTES



## DESPUÉS



## COMENTARIO

Tras finalizar la prueba con Uds. Interpretamos resultados obtenidos en función de parámetros de interés para su óptima mejora de producción agrícola. En las fotos se puede observar que transcurrido 30 días el agua ha perdido la pigmentación verdosa debido a la ausencia de clorofila de las algas. Se puede observar en la foto 5 el estado del pantano contiguo, en el que no hemos realizado tratamiento, como el agua tiene un intenso color verde debido a la gran concentración de algas en este caso unicelulares (Microcystis). Se observa también cómo ha desaparecido el olor tan intenso ya que el agua está más oxigenada y como consecuencia disminuyen las bacterias anaerobias, dando una mayor calidad al agua.

CRECIMIENTO DE ALGAS: Las algas pueden desarrollarse dentro del sistema cuando existe una alta concentración de nitratos, fosfatos y luz. Estas pueden obstruir los emisores y filtros.

**Control:** Ultrasonidos BIOTANK.

PRESENCIA DE SÓLIDOS INSOLUBLES: Arena fina, limo y arcilla. Generalmente ocurre cuando, en reservorio la precipitación no ha sido completa y en pozos tubulares cuando existe turbulencia generada por la bomba. En ambos casos el tamaño de los filtros de grava, anillo, etc. No detiene el paso de las materias.

**Control:** Filtros adecuados, limpiezas periódicas y ultrasonidos BIOTANK.

OBTURACIONES POR AGUAS RESIDUALES: Hay diferentes causas por lo que se produce este tipo de problema en los goteros:

- Los sólidos en suspensión que lleva el agua residual pues eliminarlos resulta muy costoso para la EDAR
- Eutrofización que consiste en el desarrollo indeseable de algas y vegetales las cuales pueden taponar tuberías, emisores y goteros.

**Control:** Ultrasonidos BIOTANK

PRECIPITACIÓN DE HIERRO POR BACTERIAS: El cambio de hierro soluble a insoluble puede ocurrir dentro del sistema por acción de varios tipos de bacterias que producen este tipo de oxidación y como resultado da un tipo de precipitado rojo en forma de fango.

**Control:** Ultrasonidos BIOTANK.

**HONGOS:** La presencia de hongos como phytium y fusarium puede ser problemático en raíces y tallos los cuales pueden ser controlados en fase de esporas para evitar su crecimiento y propagación por la red de riego.

**Control:** Ultrasonidos BIOTANK

## CONCLUSIÓN

Según los datos obtenidos de su embalse tanto en tamaño como en la calidad del agua que recepciona le recomendamos la instalación de un equipo de ultrasonidos BIOTANK, así como un tratamiento enzimático para la eliminación de los lodos del fondo de su embalse.

## VENTAJAS

- Control biológico de algas unicelulares y filamentosas
- Reducción de la demanda de oxígeno ( DBO )
- Reducción significativa de sólidos totales
- Reducción de precipitados de hierro y azufre
- Reducción de DQO
- Eliminación de químicos
- 100% Ecológico
- Reducción de mano de obra especializada
- Mejor conservación de red de riego
- Incremento de productividad agrícola
- Bajo mantenimiento de los equipos
- Bajo coste energético
- Ahorro de tiempo y energía en sistemas mecánicos de riego

En Murcia a 15 de octubre de 2008

Biotank S.L.

Antonio Pina ( Dpto. técnico)