



# CONTROL

de la aireación en depuradoras  
de bodega por respirometría online

**SENSARA, en colaboración con su socio tecnológico INCONEF,  
ha desarrollado un sistema de control de aireación basado en su  
respirometría online SN8 para bodegas**

## Problemática

Los tratamientos más eficaces y comúnmente empleados en la depuración de aguas en bodegas son los sistemas biológicos (fangos activos, oxidación total, etc.).

Pero dichos tratamientos tienen **costos de mantenimiento que, en ocasiones, suelen ser desproporcionados**. Este es el caso del proceso de aireación que necesitan las bacterias o del consumo de nutrientes.

## Situación actual

Actualmente, en las EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) de las bodegas el control de la aireación se viene haciendo con sondas de oxígeno y en muchos casos ni siquiera hay un control por sonda.

Esto está provocando dos efectos: mayores costos de mantenimiento y menor capacidad de control en caso de toxicidad.

Así, en la época de vendimias las soplantes están al máximo de su potencia 24 horas y el resto del año se mantienen en función de la experiencia de la empresa mantenedora; un hecho que, en general, produce importantes gastos de mantenimiento.





Al mismo tiempo, la falta de herramientas que posibilitan un control continuo del proceso impide actuar ante episodios de toxicidades de diversa naturaleza o problemática en las condiciones de proceso (T, pH).

#### **Solución que se plantea**

Por todo ello, SENSARA, en colaboración con su socio tecnológico INCONEF, ha desarrollado un sistema de control de aireación y dosificación de nutrientes basado en su respirometría online SN8; el cual ya está implantado en las EDAR de algunas bodegas.

El sistema desarrollado por SENSARA-INCONEF se sustenta en el control de forma continua del Requerimiento Actual de Oxígeno (AOR) de nuestras bacterias, es decir, los kilogramos de oxígeno/día que el proceso global necesita través de la tasa respirométrica OUR.

Para realizar el control, el sistema emplea los datos de OUR que proporciona el respirómetro SN8, calculando el AOR de forma automática y mediante un lazo de control se realiza un ajuste mucho más preciso de la aireación que los sistemas empleados actualmente. **El sistema busca siempre el oxígeno mínimo que las bacterias necesitan para conseguir el AOR.**

Con los consumos habituales de una planta de tamaño medio de una bodega, el retorno de inversión es de uno a dos años, en función del ahorro de energía y consumo de nutrientes.

Además, al tratarse de herramientas que **repercuten directamente en la eficiencia energética**, la implantación del sistema es susceptible de solicitar subvenciones regionales muy interesantes para lo cual SENSARA pone a su disposición su elevada experiencia en este campo.

**Más información en**  
<http://www.sensaratech.com>



# LINLAB

SOLUCIONES  
INTEGRALES  
DE LABORATORIO

## EQUIPOS Y REACTIVOS PARA BODEGAS

- ANALIZADOR ENZIMÁTICO MULTIPARAMÉTRICO
- ANALIZADOR FT-IR MULTIPARAMÉTRICO
- ANALIZADOR GRADO ALCOHÓLICO
- DENSÍMETRO DIGITAL PORTÁTIL
- DESTILADOR ENOLÓGICO
- EQUIPO DE ENSAYOS DE EXTRACCIÓN DE TAPONES DE CORCHO
- EQUIPO DE MEDIDA ESTABILIDAD TARTÁRICA
- ESPECTROFOTÓMETROS UV-VIS
- SISTEMAS DE FILTRACIÓN MICROBIOLÓGICA
- VALORADOR DE SULFUROSO, PH Y ACIDEZ TOTAL