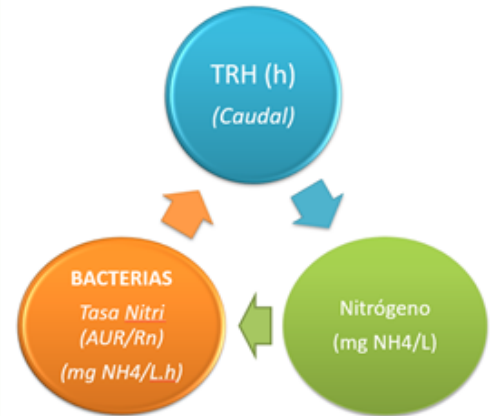


SICAIR

Sistema Inteligente de Control de la Aireación

El algoritmo SICAIR de SENSARA lleva a cabo el control de la aireación en función de 3 variables:

- tiempo de retención hidráulico (TRH),
- concentración de amonio y
- **TASA DE NITRIFICACIÓN.**



La diferencia fundamental de este sistema con respecto a los sistemas tradicionales de control de aireación, es que el sistema SICAIR tiene en cuenta, de forma directa, una variable fundamental como es la *cinética de respiración de las bacterias autótrofas* en cada momento (Rn/AUR).

Con estas variables, el algoritmo de SICAIR calcula el volumen de oxígeno que las bacterias necesitan en cada momento y con los datos técnicos de las soplantes se calculan los minutos de funcionamiento de las mismas.

<input type="checkbox"/> AUR	<input type="checkbox"/> Rn
<input type="checkbox"/> TRC	<input type="checkbox"/> DQOb
<input type="checkbox"/> TRH	<input type="checkbox"/> AURr
<input type="checkbox"/> ODT	<input checked="" type="checkbox"/> Min Real
<input type="checkbox"/> Ox Real	<input type="checkbox"/> Min Teorico
<input type="checkbox"/> Ox Teorico	<input type="checkbox"/> NH4n
<input type="checkbox"/> NH4e	<input type="checkbox"/> Min Rn ini
<input type="checkbox"/> Min Rn Fin	<input type="checkbox"/> NO3e

Fecha Inicio:

Hora Inicio:

Fecha Fin:

Hora Fin:

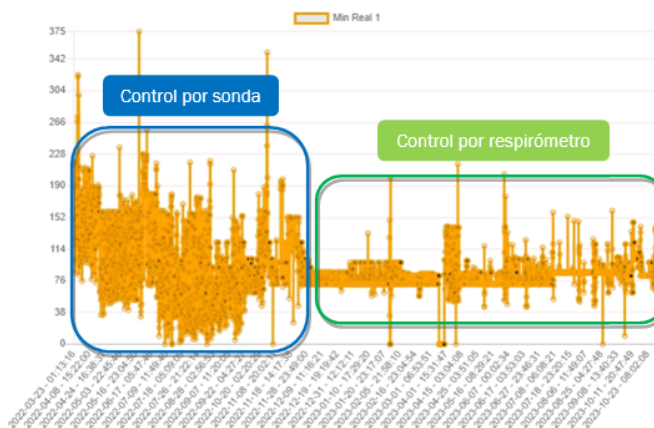


Figura . Minutos de aireación total de las soplantes.

Con el sistema SICAIR se consigue una aireación más equilibrada, sin picos y valles, obteniendo una estabilización efectiva de la biomasa.

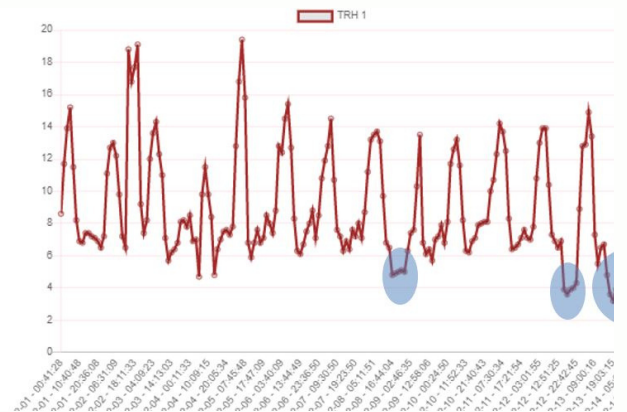
Ahorro
Energético

SICAIR

Sistema Inteligente de Control de la Aireación

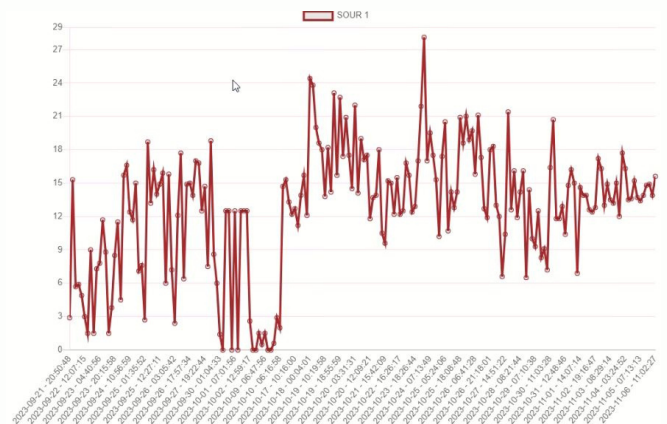
Episodios de Lluvia

Para estos casos, en los que se producen procesos de dilución, el sistema los detecta, mediante el test de respirometría global y el dato de TRH, aplicando un factor de corrección al cálculo de aireación.



Episodios de sobrecarga

De la misma forma, cuando el sistema detecta episodios de sobrecarga, mediante el test de respirometría global y las sondas de planta (opcional), se aplica un factor de corrección al cálculo de aireación.



Comunicación

El sistema respirométrico (binomio SN8-SICAIR) se comunica con el SCADA de planta de forma bidireccional. El sistema respirométrico envía vía MODBUS todas las señales y a su vez el SCADA comparte señales con el sistema respirométrico.

