

SISTEMA DE DESNITRIFICACI N MEDIANTE CULTIVO ADHERIDO (SIDECA)

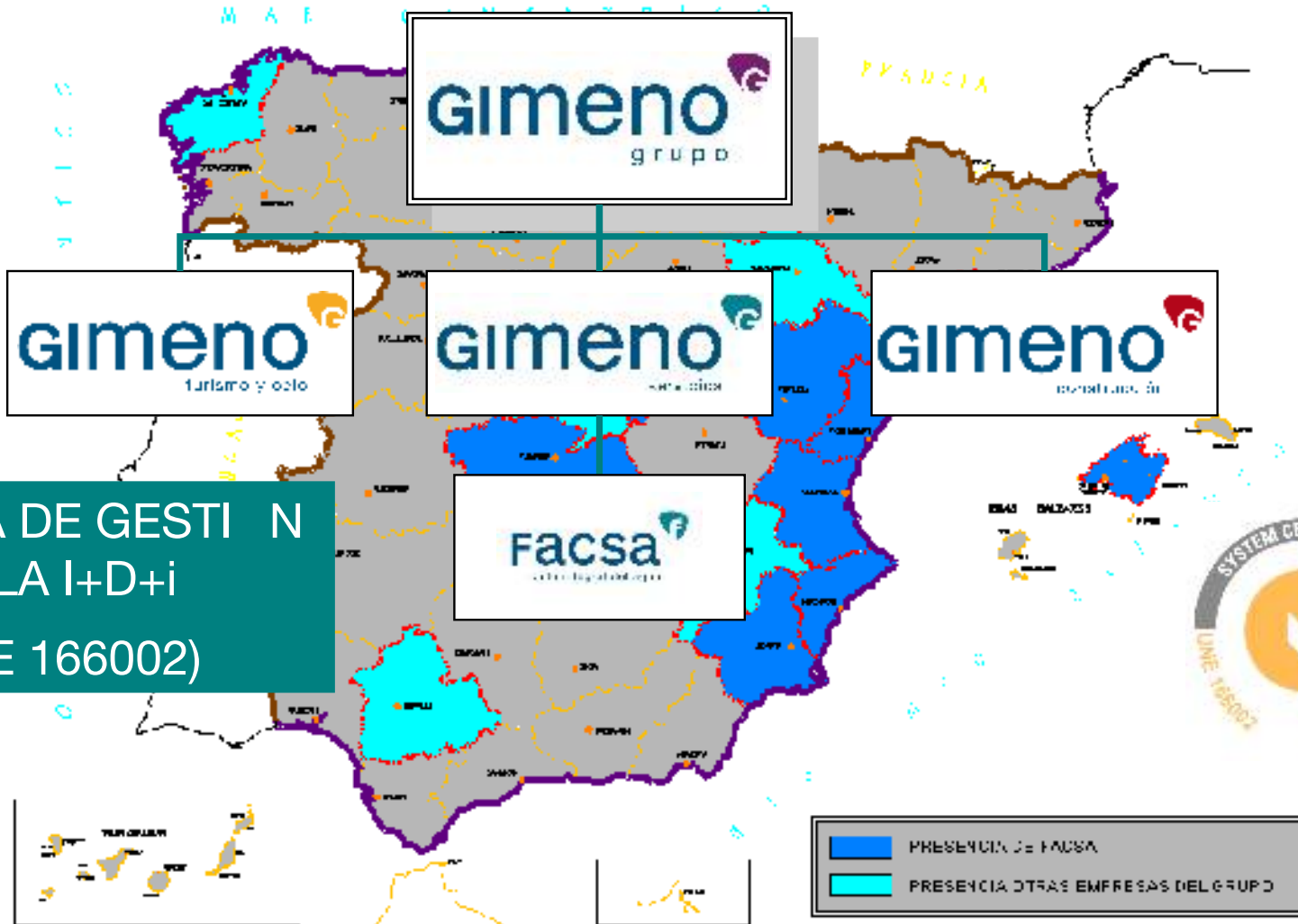
Carlos Ferrer Torregrosa

Responsable Departamento de I+D+i

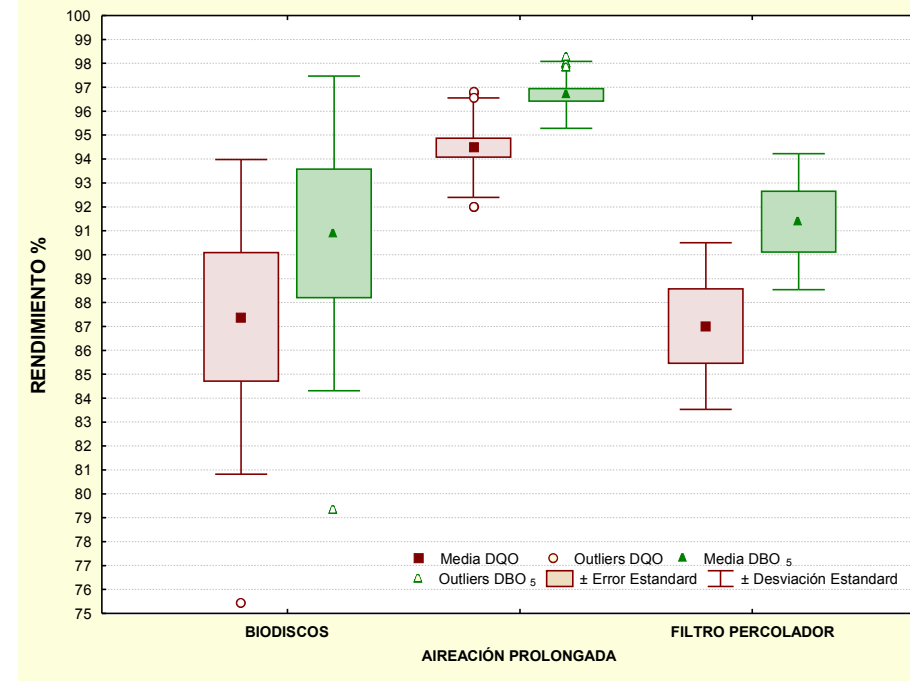
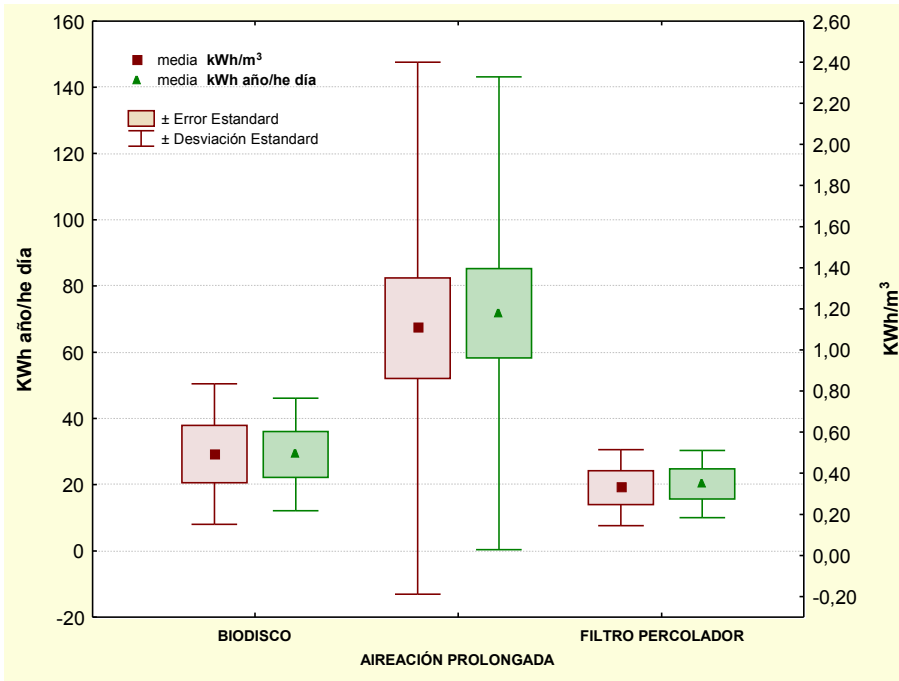
FACSA

INDICE

- 1.- Introducción
- 2.- Medios materiales: descripción planta piloto
- 3.- Diseño experimental
- 4.- Resultados y discusión
- 5.- Conclusiones
- 6.- Reconocimientos



1.- INTRODUCCIÓN: EL PROBLEMA

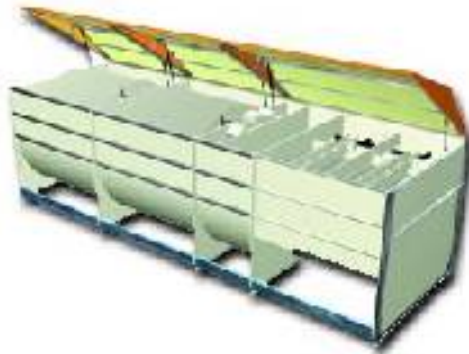


Sistemas de biopel cula fija presentan deficientes rendimientos de DESNITRIFICACION

1.- INTRODUCCIÓN: EL GRUPO DE TRABAJO



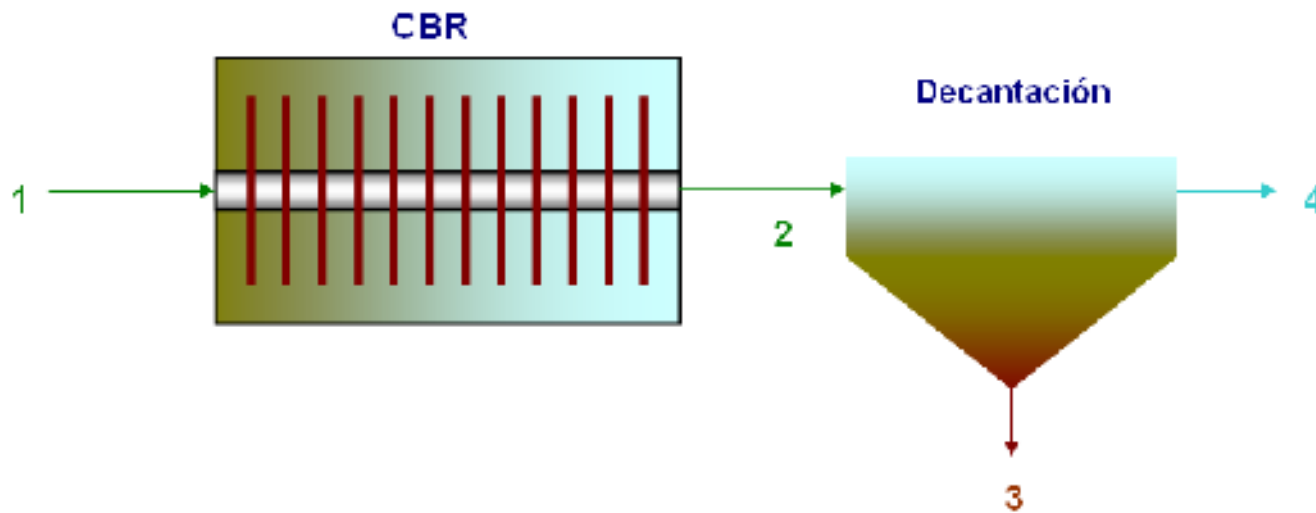
Una manera de hacer Europa



PARÁMETRO	CONCENTRACIÓN (mg/l O ₂)		% REDUCCIÓN
	DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO		
DBO ₅	25		70% (2.000-10.000 he) 90% (>10.000 he)
	125		
DQO	60 (2.000-10.000 he)		70% 90%
	35 (>10.000 he)		
ZONA SENSIBLE			
P _T	2 (10.000-100.000 he)		80%
	1 (>100.000 he)		
N _T	15 (10.000-100.000 he)		70% (10.000-100.000 he) 80% (>100.000 he)
	10 (>100.000 he)		

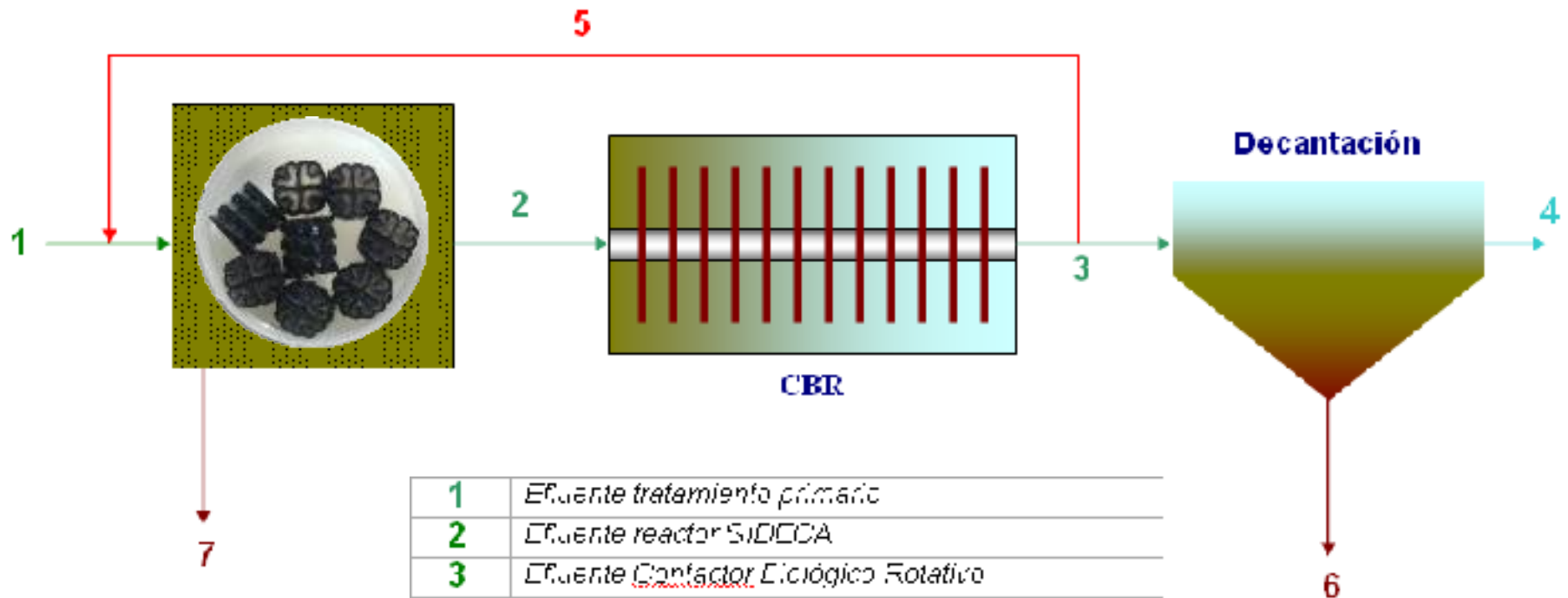


1.- INTRODUCCIÓN: LA IDEA



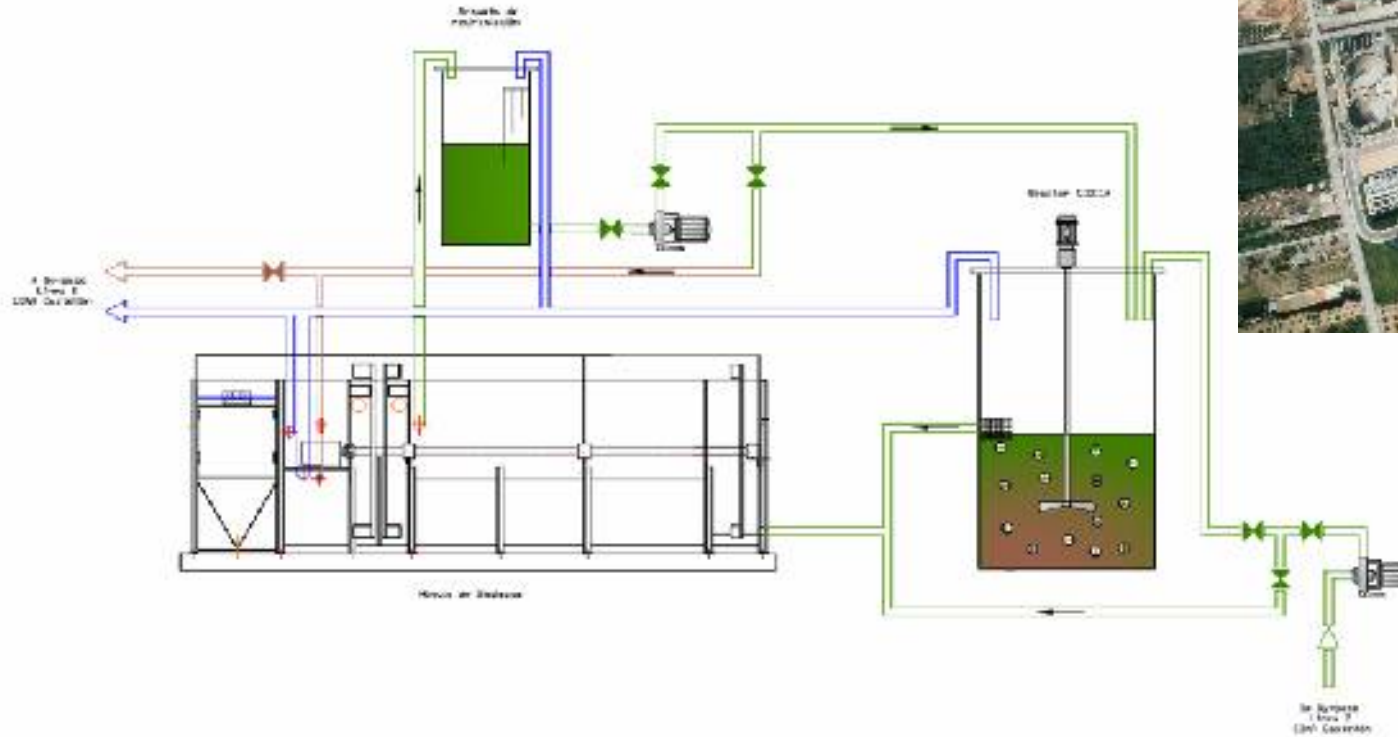
- 1 *Efluente tratamiento primario*
- 2 *Efluente Contactador Biológico Rotativo*
- 3 *Fangos en exceso*
- 4 *Efluente tratamiento secundario*

2.- INTRODUCCIÓN: LA IDEA



1	<i>Efluente tratamiento primario</i>
2	<i>Efluente reactor SIDLCA</i>
3	<i>Efluente <u>Contactor</u> <u>C</u>iclogico <u>R</u>otativo</i>
4	<i>Efluente tratamiento secundario</i>
5	<i>Recirculación interna del CBR al reactor SIDLCA</i>
6	<i>fangos en exceso</i>
7	<i>fangos en exceso SIDLCA</i>

2.- MEDIOS MATERIALES: PLANTA PILOTO



2.- MEDIOS MATERIALES: PLANTA PILOTO



3.- DISEÑO EXPERIMENTAL



31/03/08

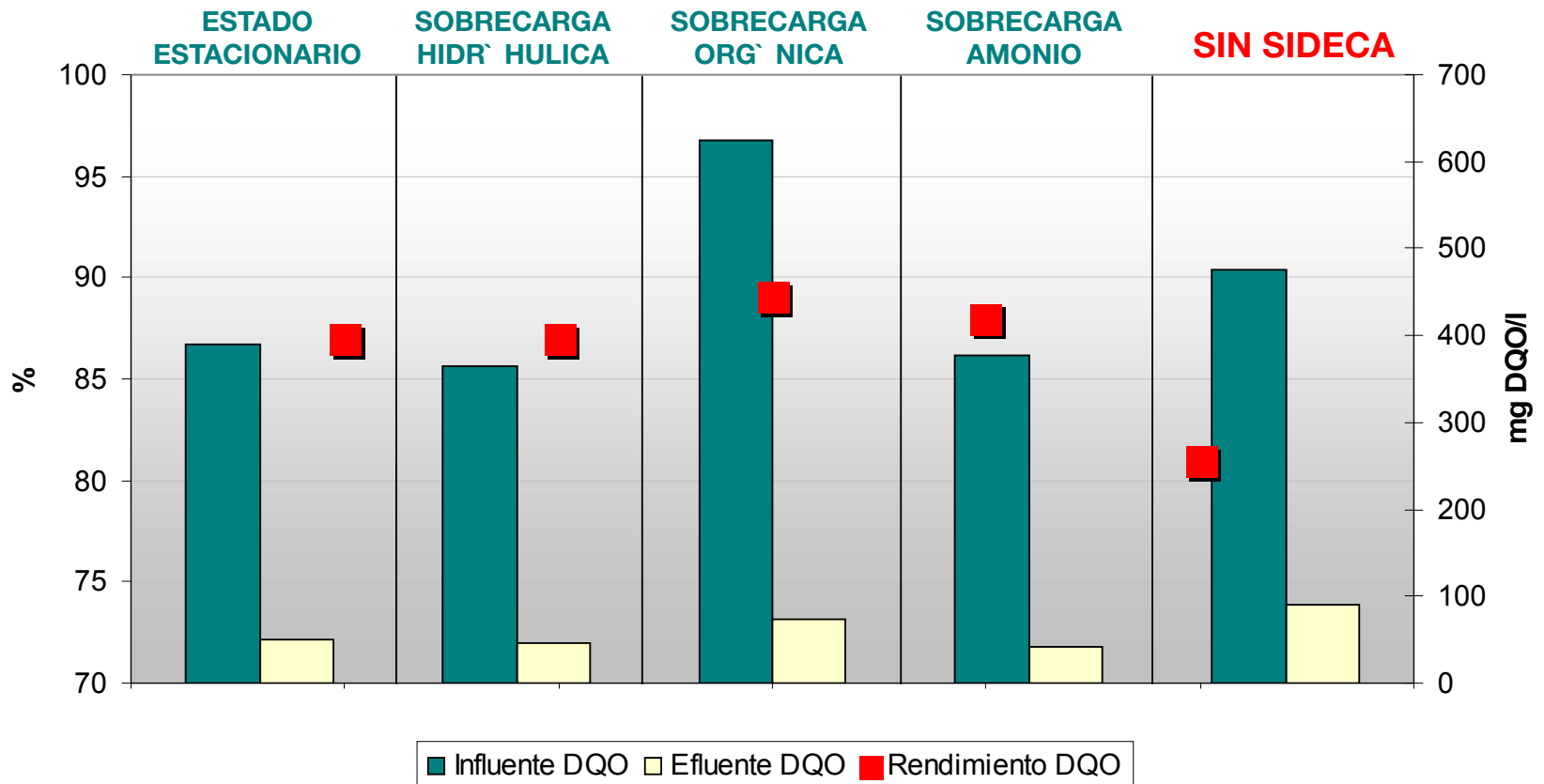
31/03/09

SCO = SOBRECARGA ORG` NICA

SCH = SOBRECARGA HIDR` HULICA

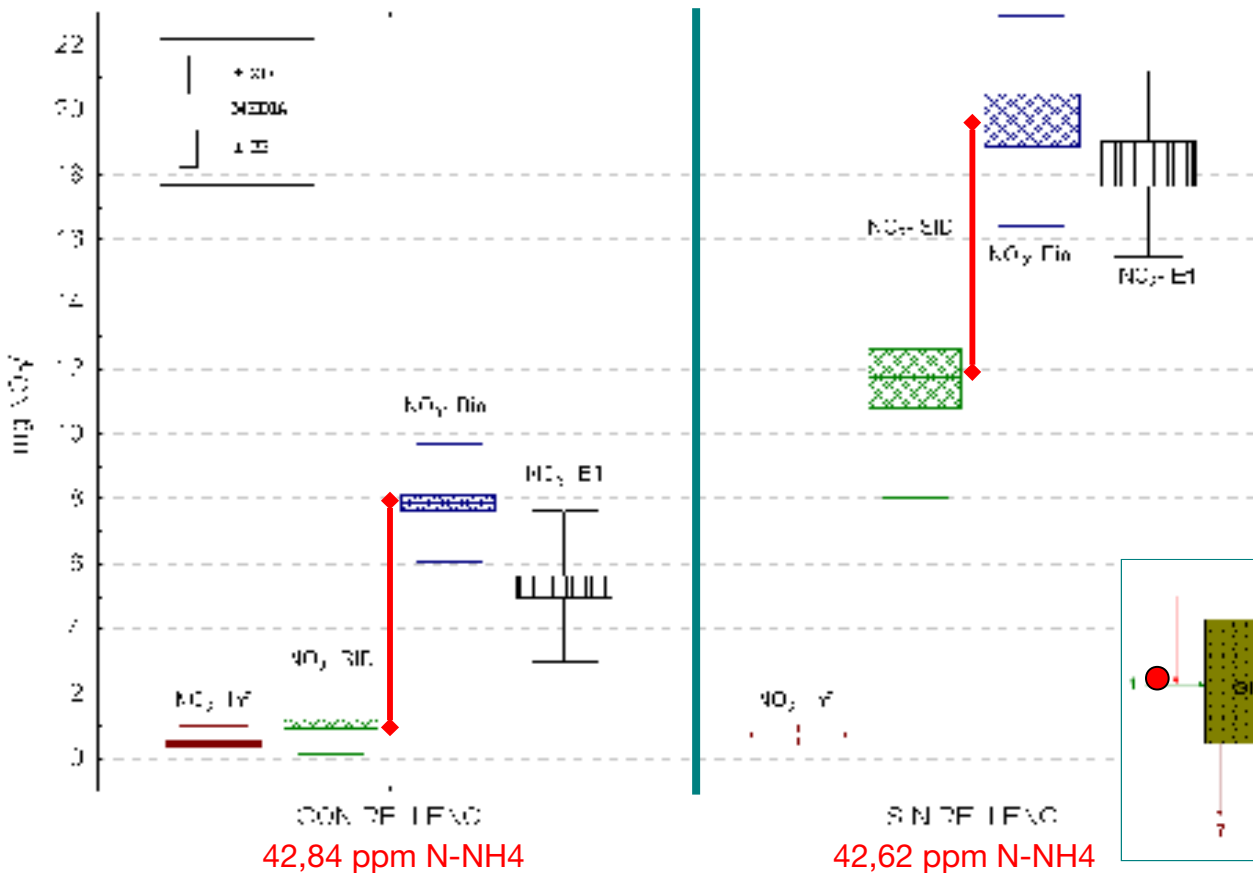
SCN = SOBRECARGA DE NITR GENO AMONIACAL

4.- RESULTADOS



4.- RESULTADOS

CONCENTRACIÓN DE NO₃ EN DISTINTOS PUNTOS DEL PROCESO



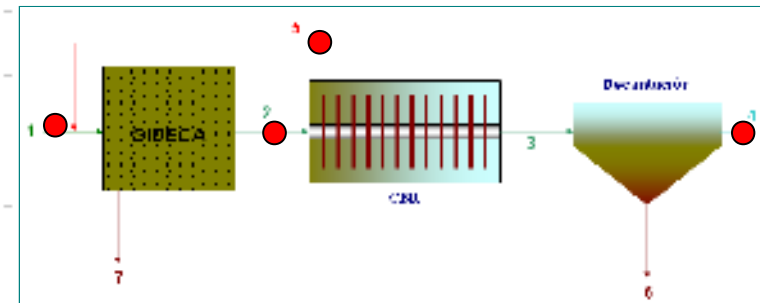
1- Inf.: Influyente

2-SID.: efluente SIDECA

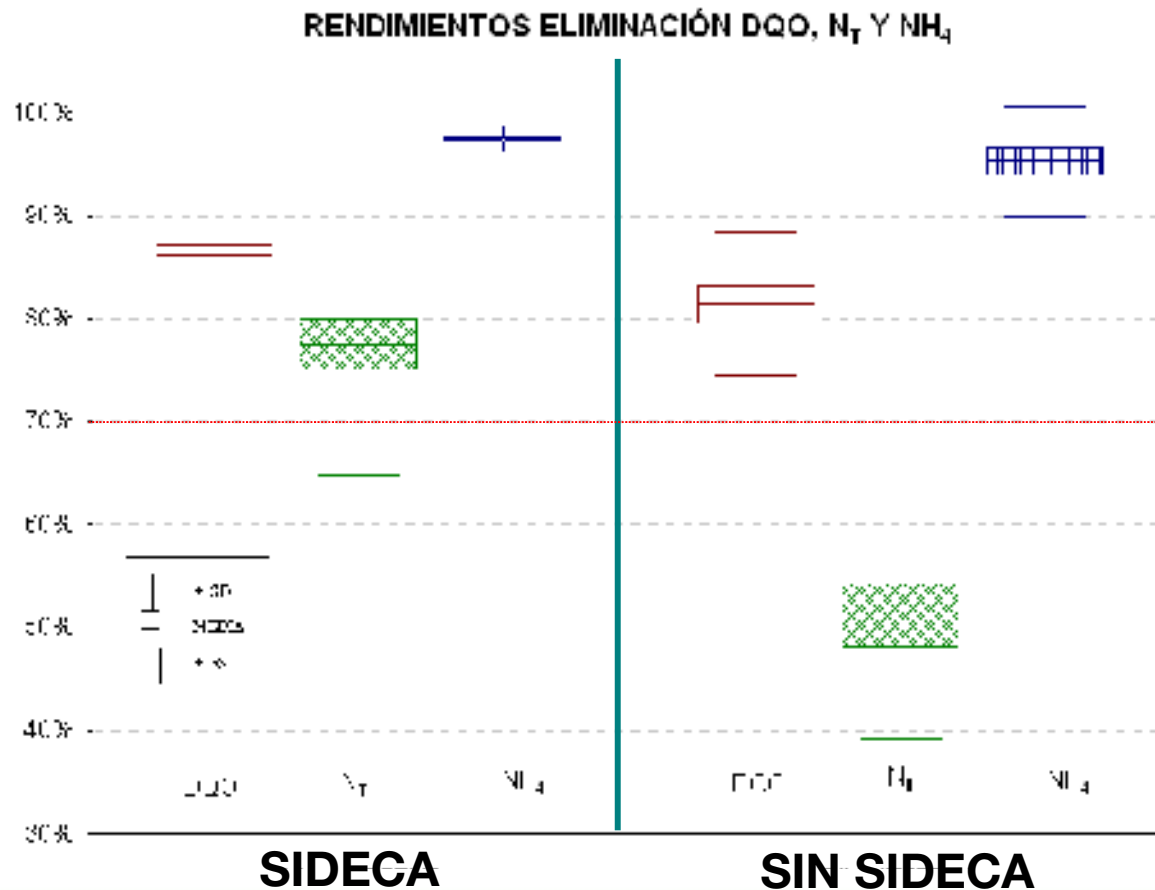
5-Bio.: efluente CBR

4-Efl.: efluente EDAR

**RENDIMIENTO
NITRIFICACION 98%**



4.- RESULTADOS



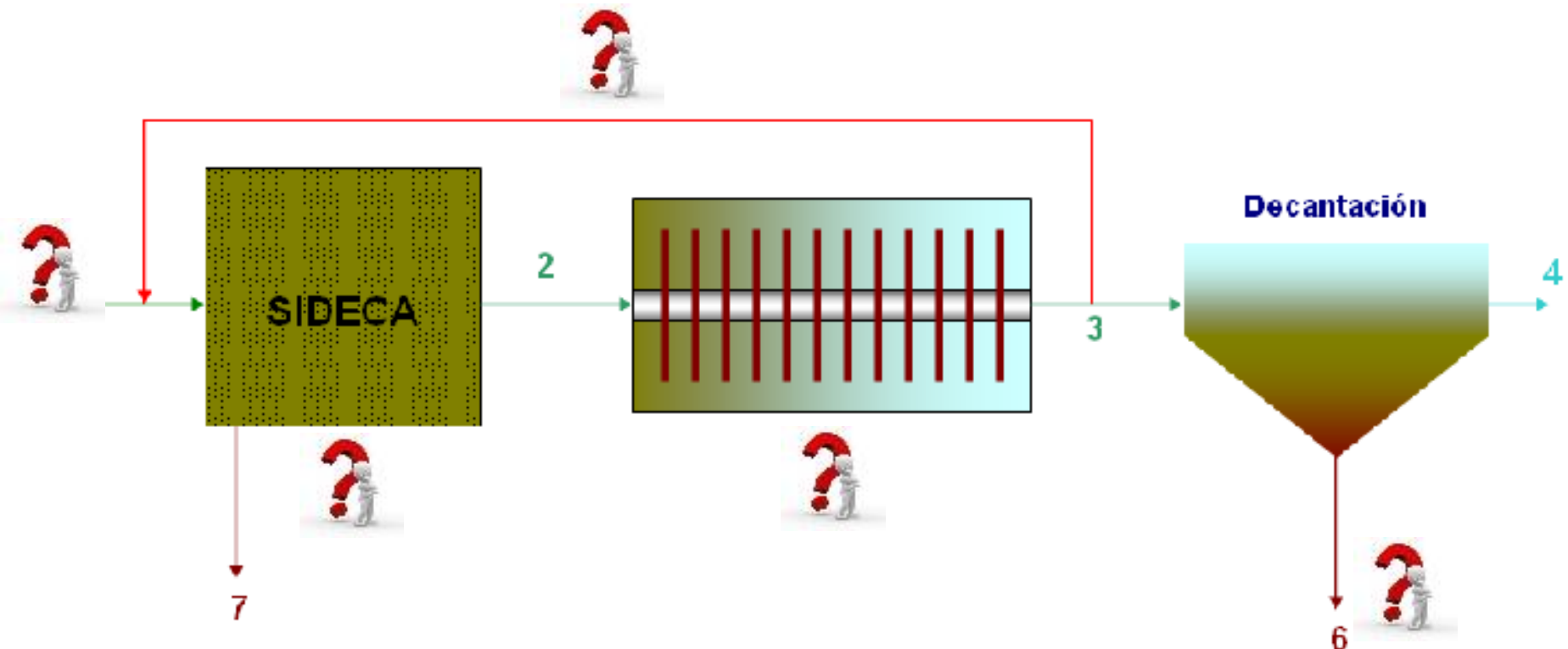
% eliminaci n NT
DIRECTIVA 91/271 CEE
10.000-100.000 he

5.- CONCLUSIONES

- ▶ Óptimo INTENSIFICADOR de la DESNITRIFICACIÓN.
- ▶ Permite la adecuación del vertido en instalaciones con insuficiente eliminación de NITRÓGENO.
- ▶ Ligero INCREMENTO de los rendimientos de eliminación de materia orgánica.
- ▶ INCREMENTO de la ROBUSTEZ del proceso de DEPURACIÓN.
- ▶ Bajo coste de inversión inicial/explotación:
 - Mínimo espacio/obra civil
 - Reducción de la energía consumida/mantenimiento
- ▶ Diseño del PROCESO PROTEGIDO

5.- CONCLUSIONES

P 200803412



6.- RECONOCIMIENTOS



- ▶ D. David Miguel
- ▶ D. Sergio Alonso
- ▶ D. José Luis Izquierdo



- ▶ Ignacio Sangesa
- ▶ Siro Cabedo
- ▶ Javier Roger
- ▶ Juan Gallardo

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

cferrer@facsa.com