



CWT

CLEAN WATER TECHNOLOGY

25 Septiembre 2025
www.cwt-global.com

El Sistema GEM[®] de CWT: La innovación tecnológica que está redefiniendo el tratamiento de aguas industriales en España

Una solución compacta, adaptable y altamente eficiente para los retos actuales de la industria





Tecnologías y Soluciones Avanzadas para el tratamiento de Aguas Residuales

Industrial Wastewater Leaders

www.cwt-global.com

Más de 20 años de Innovación Continua



Nuestra historia: una evolución basada en tecnología, eficiencia y compromiso ambiental

Presencia en Más de 20 Países



Presencia global, soluciones locales

Enfoque Estratégico:



Sostenibilidad y
Eficiencia. ODS



Ahorro de Coste
Operativos



Mayor Eficiencia:
Reducción de contaminantes



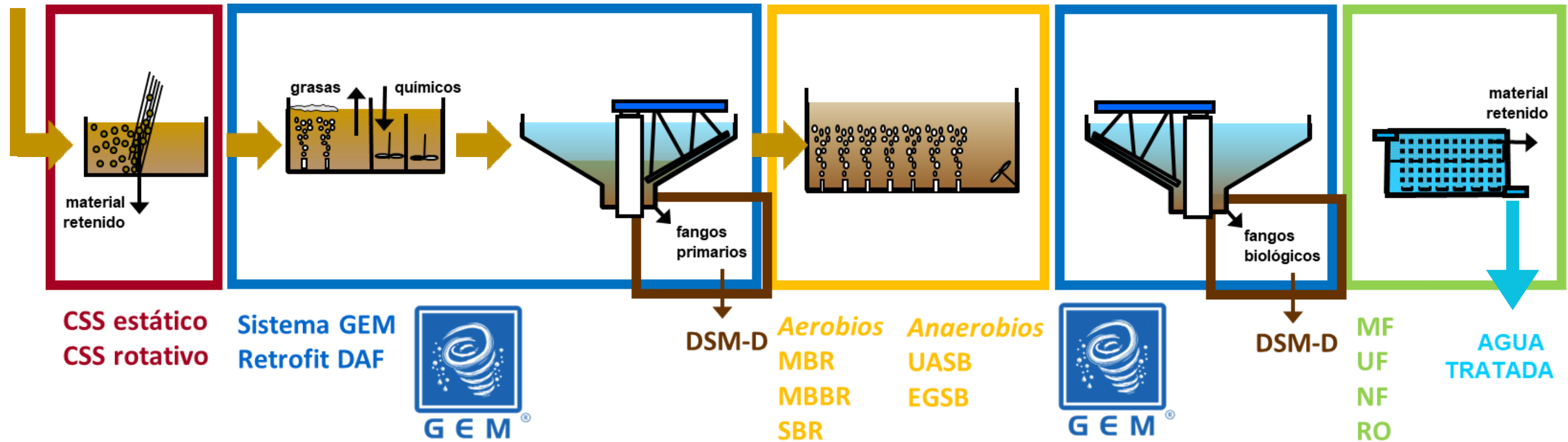
Mejora y Ampliación de
plantas existente (Retrofit)



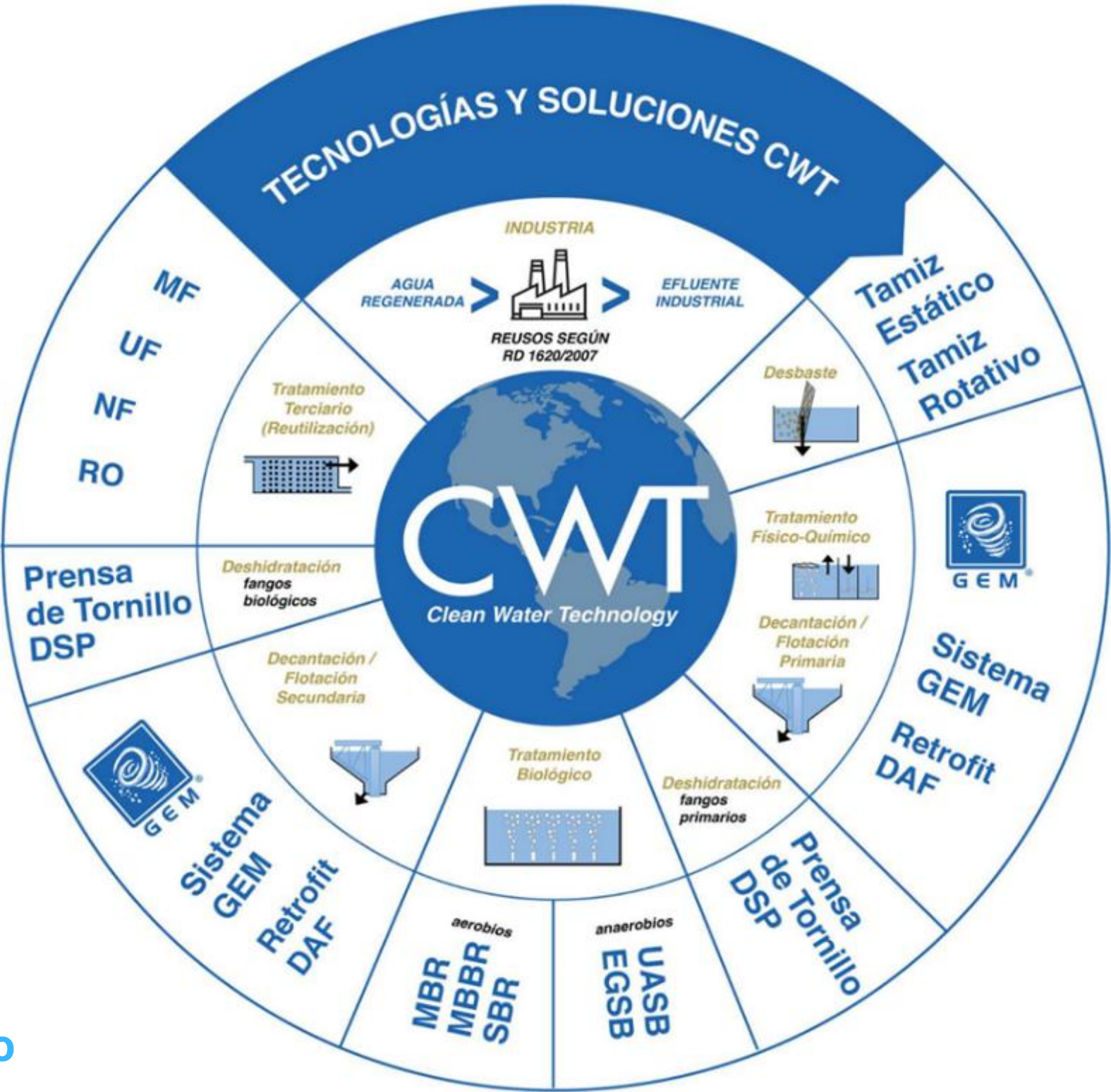
Menor Huella Ambiental

Soluciones Completas para Todo Tratamiento

AGUA RESIDUAL



CWT como Epicentro de la Economía Circular del Agua Industrial



Somos tu partner tecnológico

A dynamic splash of clear water against a light blue background, with the word 'GEM' and its tagline overlaid.

GEM

The Next Generation DAF



CWT
CLEAN WATER TECHNOLOGY

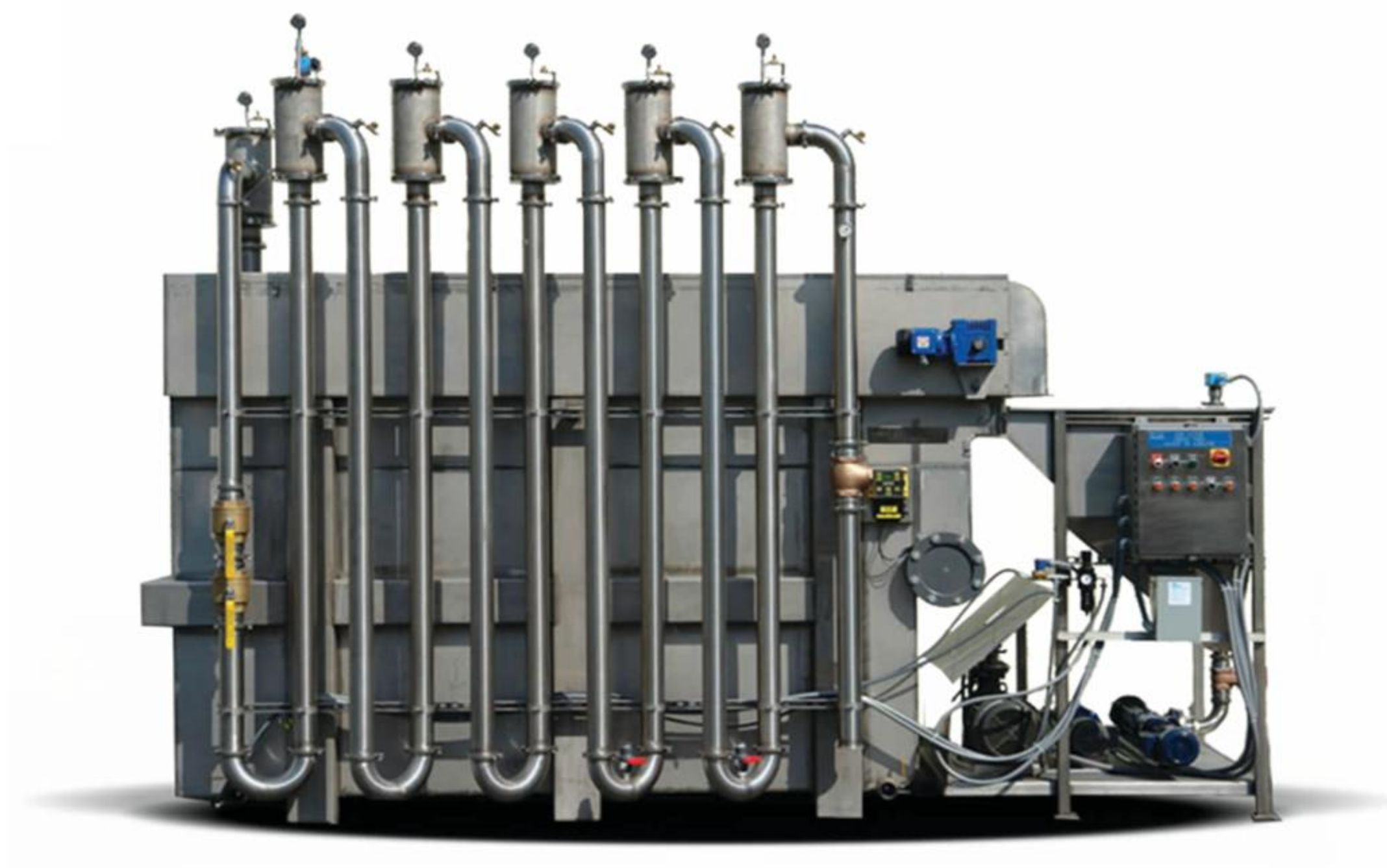


Sistema GEM, Tecnología de Flotación Avanzada



- 1. **Mejores resultados** que otros sistemas (DAF)
- 2. **Flexible** en Caudal y contenido en Sólidos.
- 3. **Menos consumo** de Polímeros
- 4. **Menor espacio** necesario para la instalación
- 5. **Mayor sequedad** del fango

Sistema GEM, Tecnología de Flotación Avanzada



Sistema GEM, Tecnología de Flotación Avanzada



Corazón del GEM:
Sistema de
Disolución de aire y
químicos en el agua
a tratar



Tanque de flotación
ultra compacto

Tolva de lodos de alta
sequedad

Bomba de alimentación
100% del influente

Compresor

Bomba de lodos

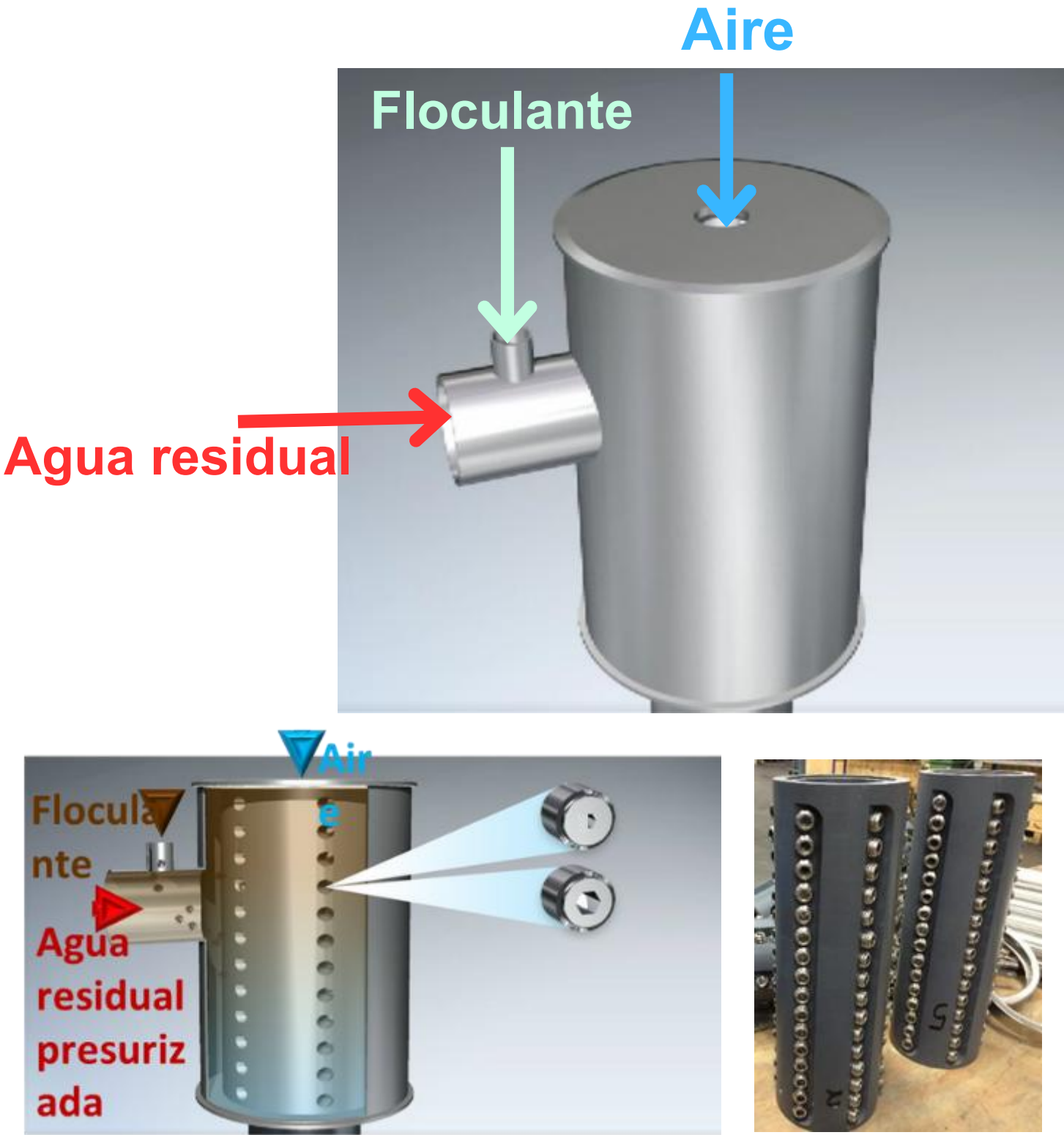
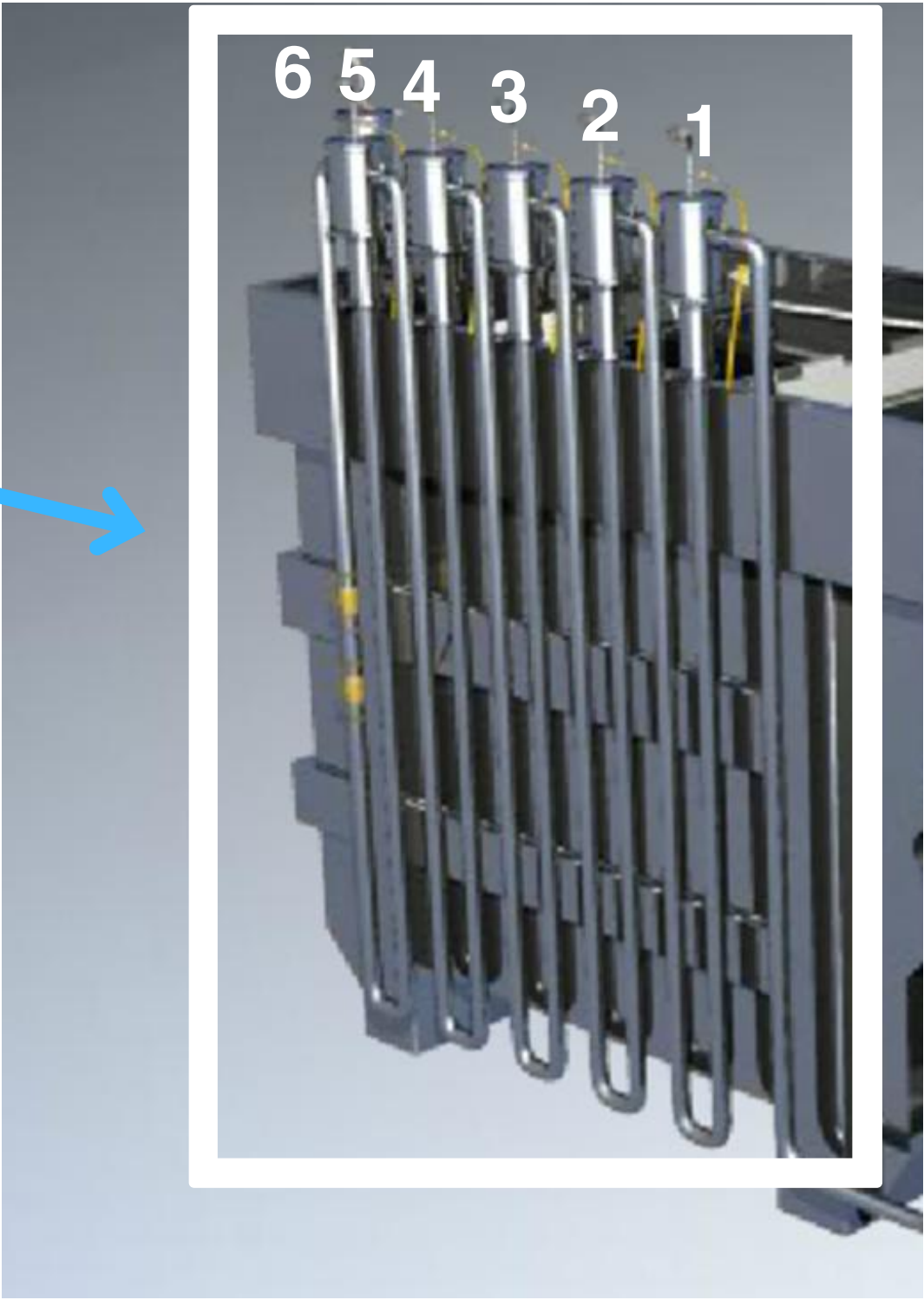
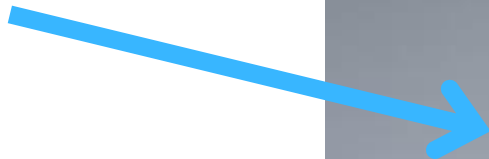
Cuadro de control

Sistema GEM, Tecnología de Flotación Avanzada



CWT
CLEAN WATER TECHNOLOGY

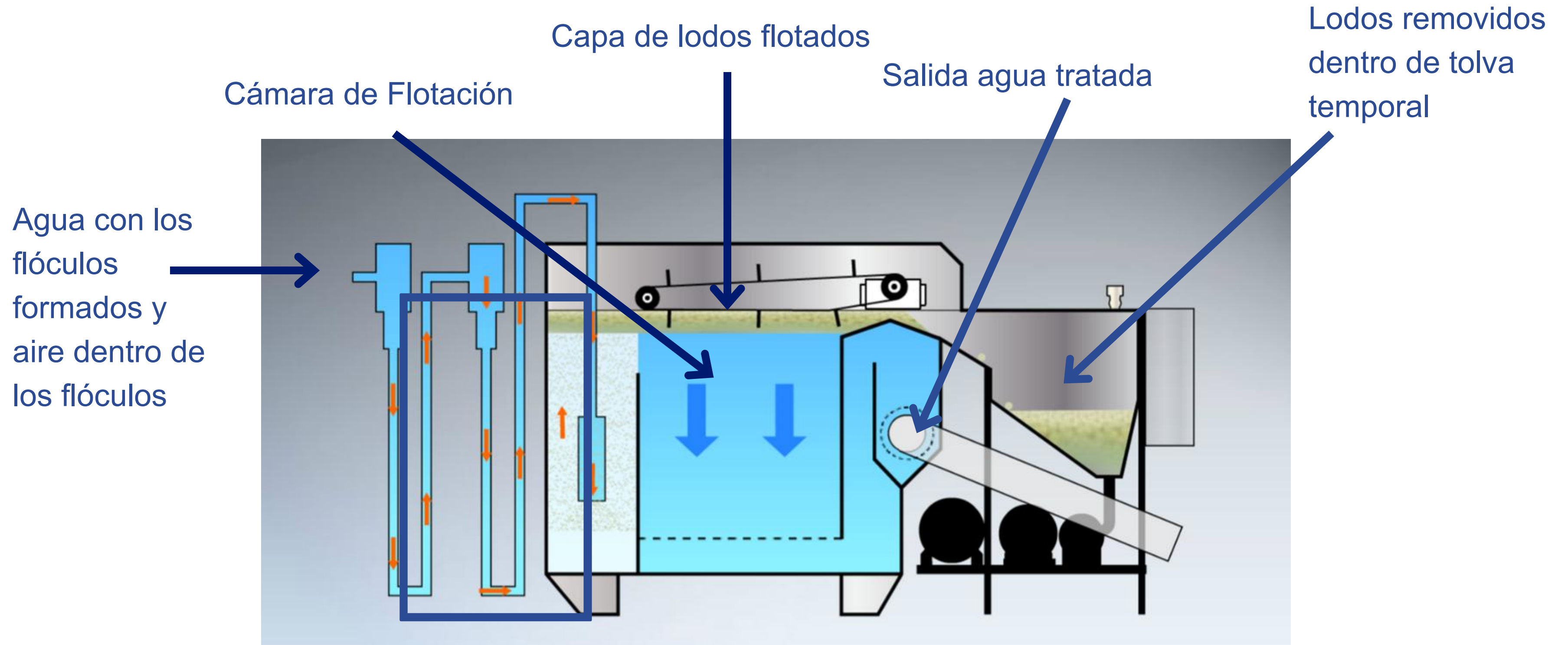
Bancada de 6
cabezales
LSGM en serie



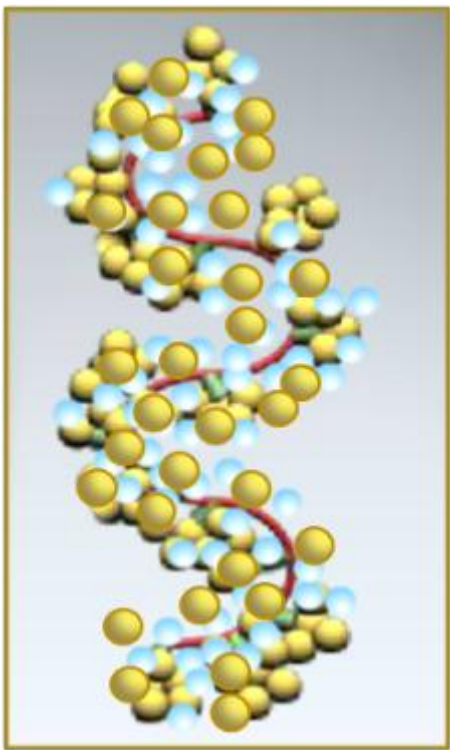
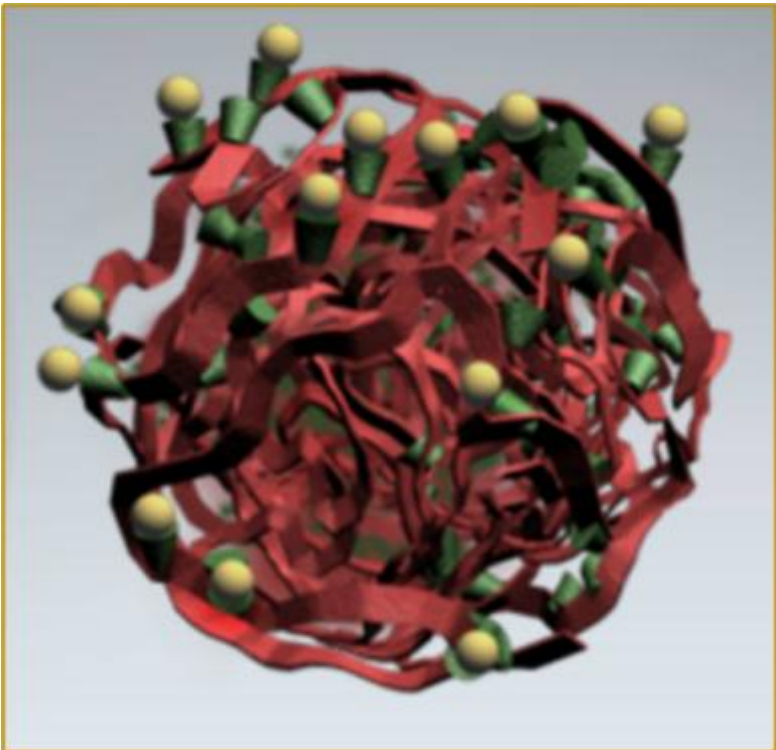
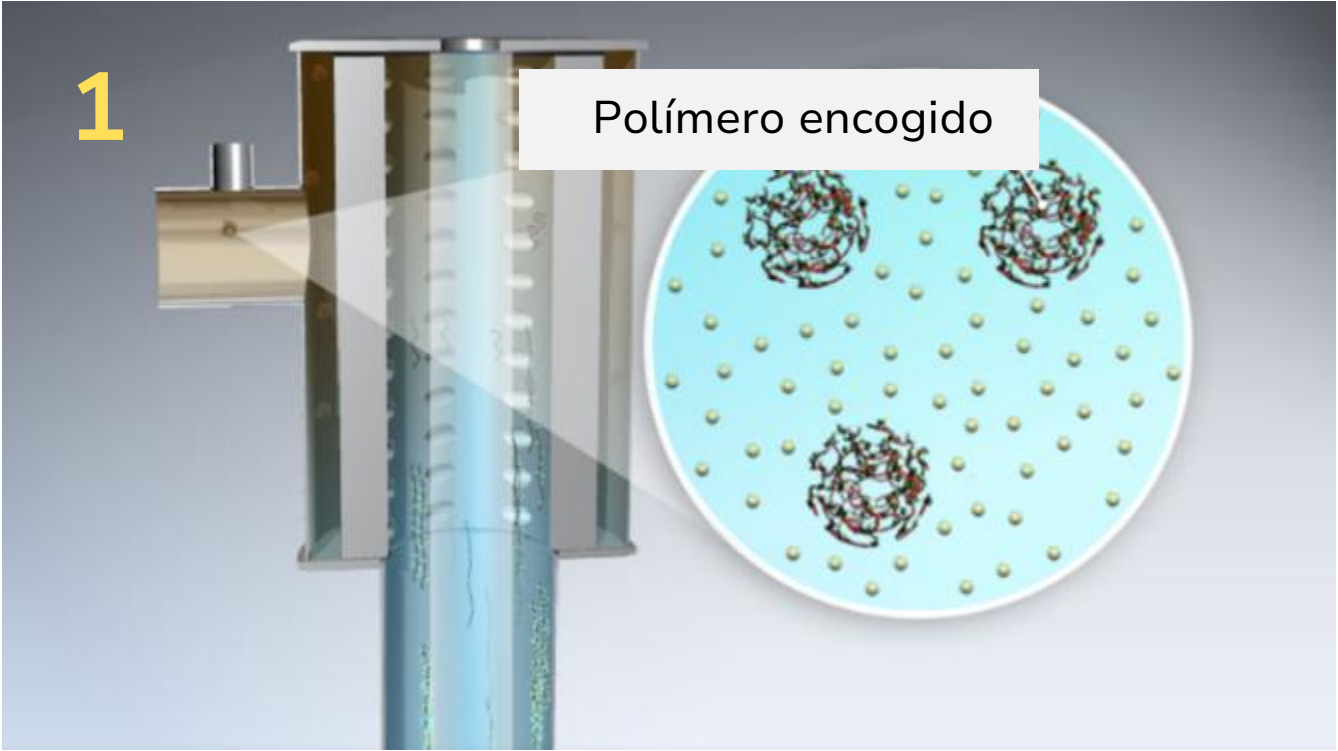
Esquema de Funcionamiento



CWT
CLEAN WATER TECHNOLOGY



Esquema de Funcionamiento



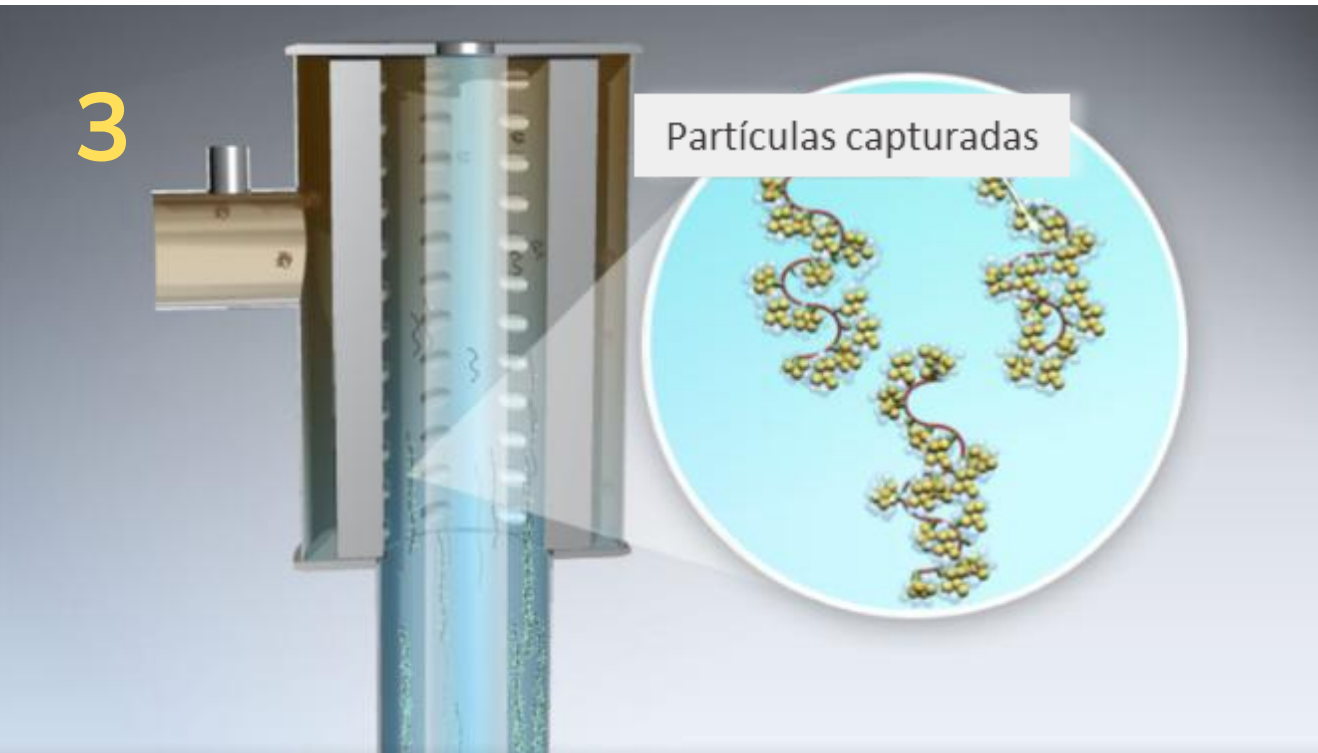
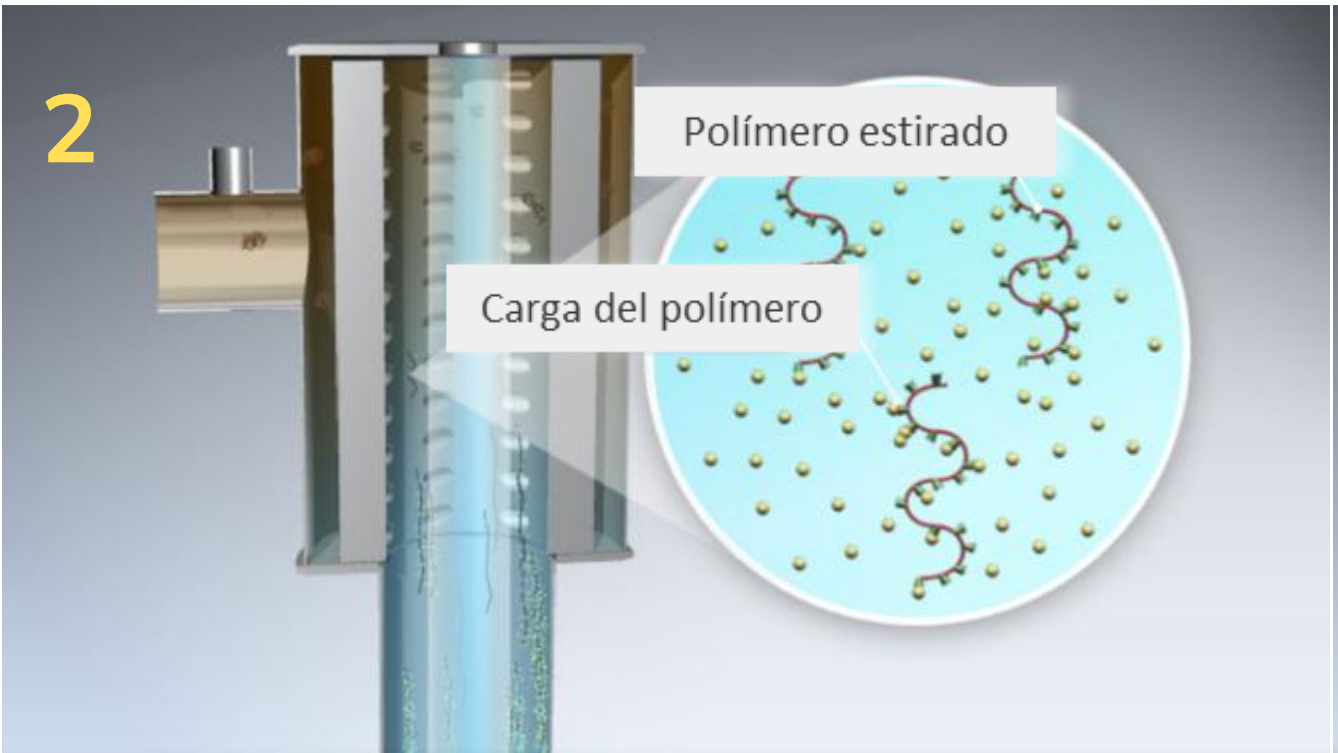
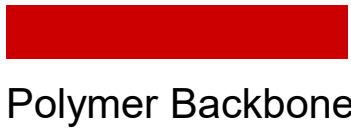
Waste
Particle



Charge Site



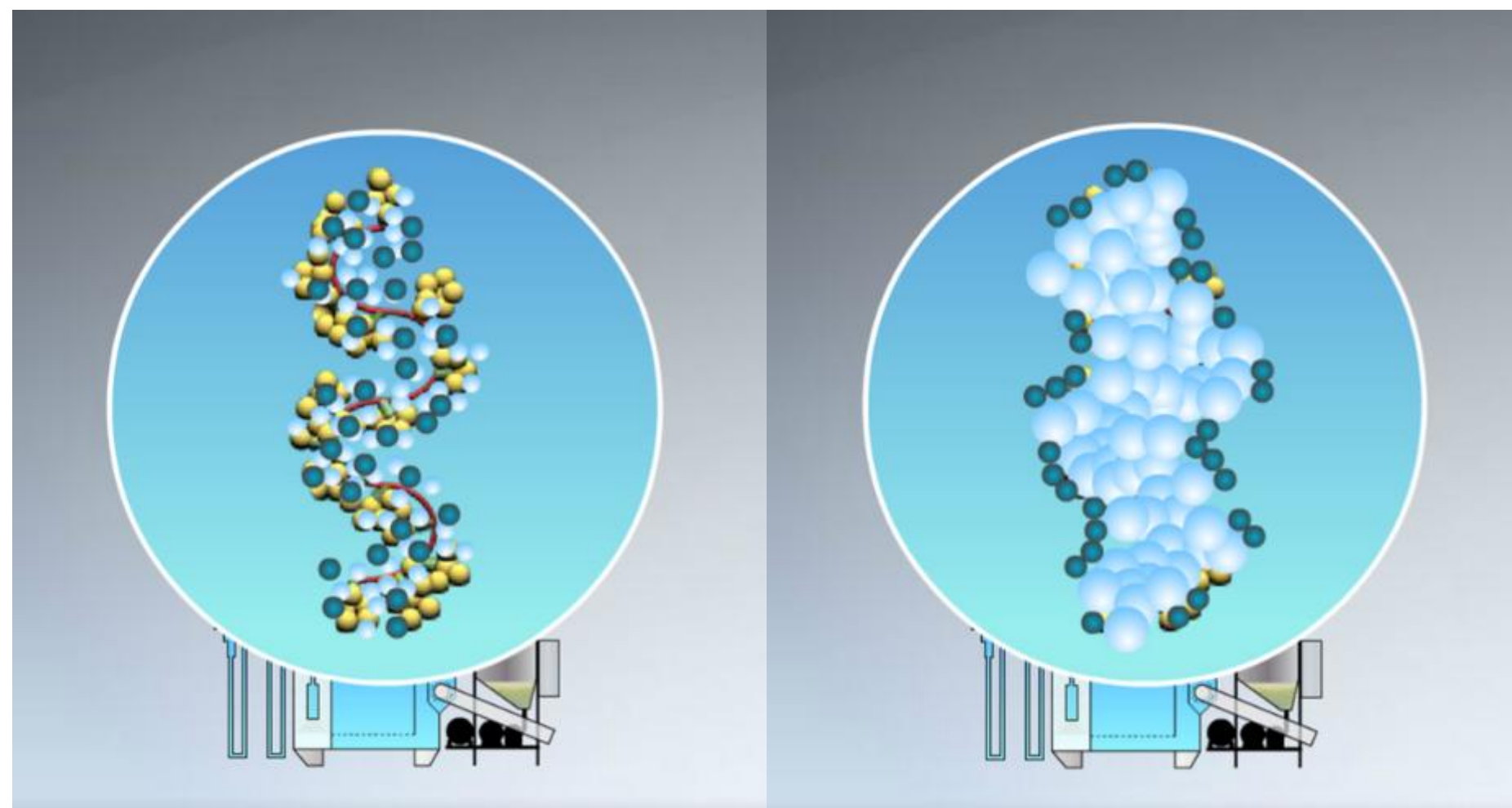
air



Lodos Más Secos



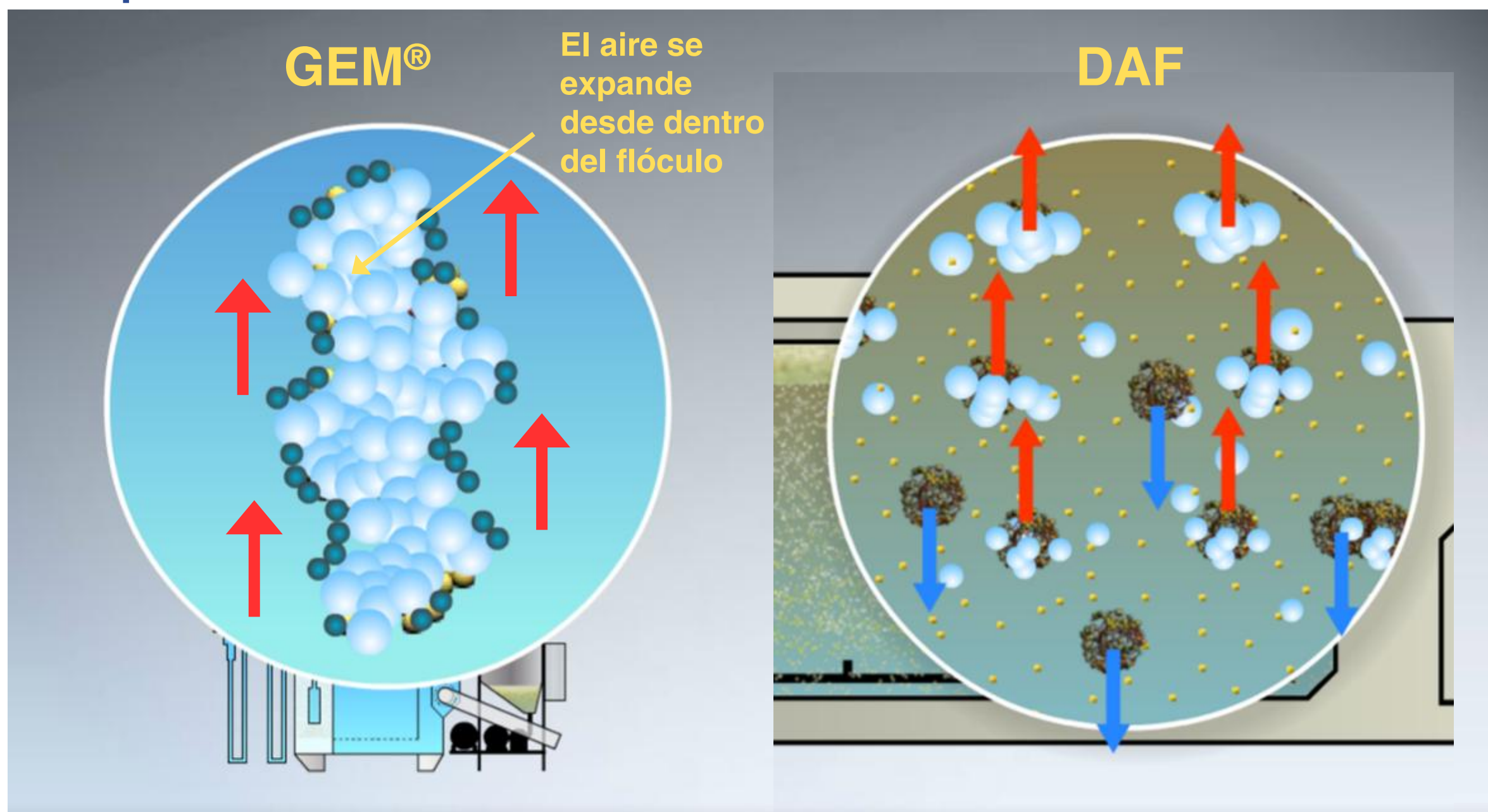
CWT
CLEAN WATER TECHNOLOGY

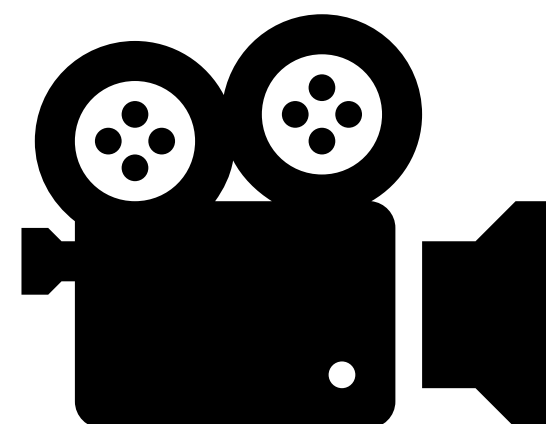


Ej. Procesado de pescado
Sequedad de los lodos:
8% -> salida Sistema GEM
14% - > reposo 2 h
20% -> reposo 24 h



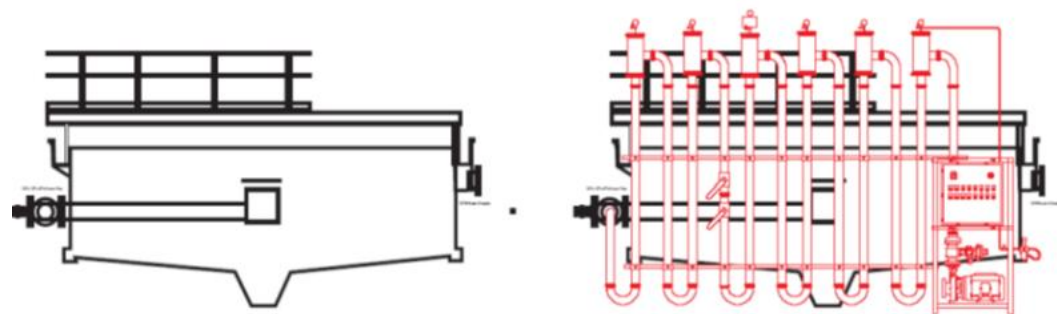
Tanque de flotación





Concepto de RETROFIT de equipos de flotación existentes

- **Incremento de la capacidad de tratamiento, sin requerir espacios adicionales.**
- Aumento del rendimiento de eliminación de contaminantes.
- Reducción del consumo de químicos.
- Reducción de los lodos producidos.





Comparativa Sistema GEM[®] Vs DAF tradicional

Industrial Wastewater Leaders

www.cwt-global.com

Sistema GEM® Vs DAF Tradicional



Aspecto	GEM®	DAF TRADICIONAL
Tecnología	Mezcla líquido-sólido-gas (patentada)	Saturación de aire alta presión
Eficiencia	Hasta 90-98% remoción TSS/FOG	60-75% promedio
Químicos	Ahorro del 15-30%	Alto consumo de químicos y pH
Espacio	Huella compacta /50-90% menor	Requiere áreas de flotación
Lodos	Más secos (Hasta 14%) mejor decantación	Mayor Volumen, menor sequedad
Energía	Consumo optimizado, sin compresores	Alto, por presurización constante
Adaptabilidad	Retrofit, contenerizable, flexible a caudales	Limitada y poco escalable
Mantenimiento	Bajo, sin piezas de alta presión	Alto, requiere mantenimiento frecuente

Sistema GEM® Vs DAF Tradicional

Comparativa de equipos



✓ Sistema GEM®

Dimensiones:

L: **5,11 m** × W: 2,03 m × H: 3,30 m

Caudal: 68 m³/h



■ DAF Convencional

Dimensiones:

L: **8,81 m** × W: 2,39 m × H: 2,54 m

Caudal: 63 m³/h

Servicios que Ofrecemos:



Pruebas de Jar Tests



Unidades de pilotaje



Instalación y Puesta
en Marcha



Reparación y
Mantenimiento





Empresas que han confiado en nosotros

Industrial Wastewater Leaders

www.cwt-global.com

Cientes del Sector de Alimentación y Bebidas



Cientes del Sector Industrial



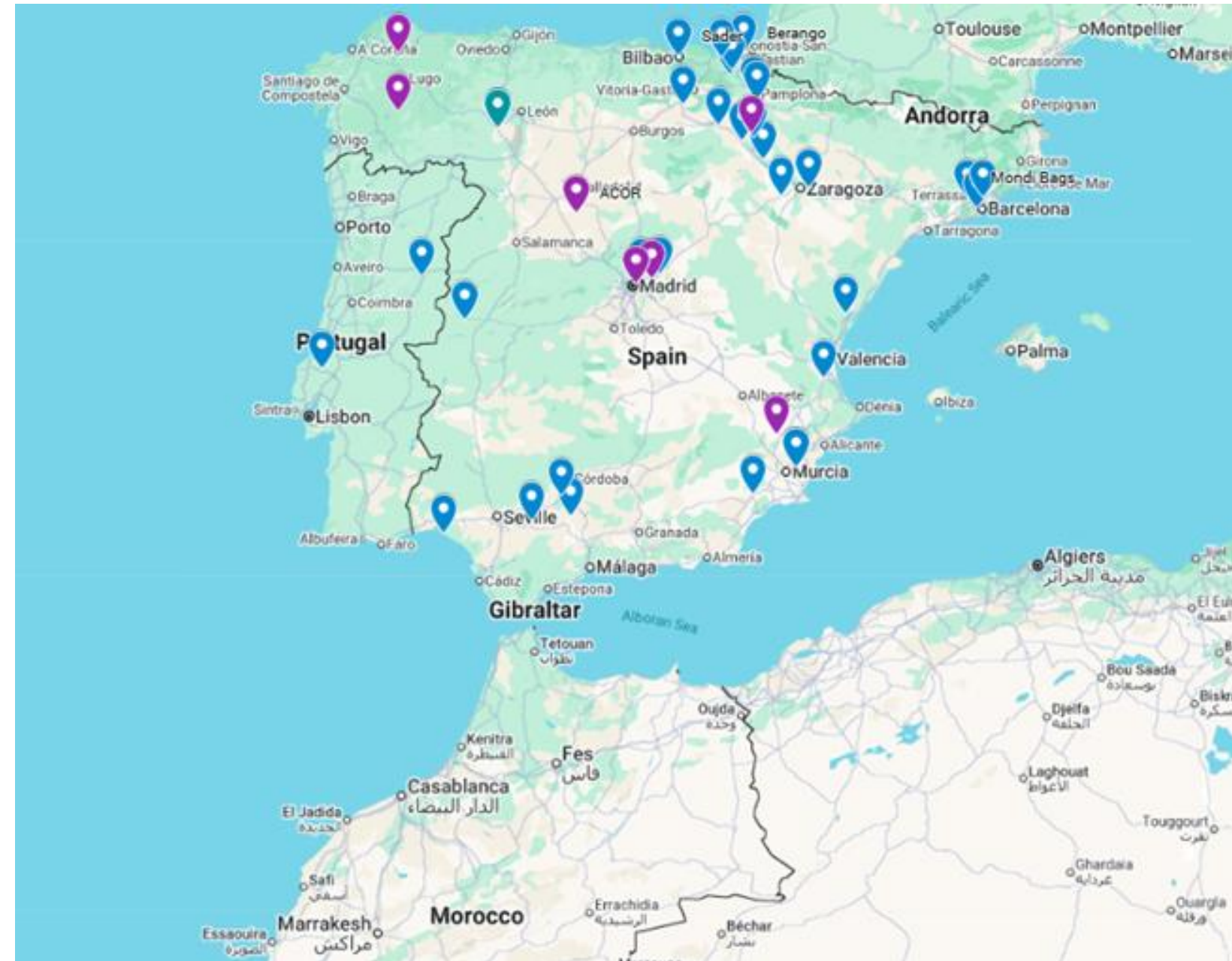


Casos de Éxito en la Industria

Industrial Wastewater Leaders

www.cwt-global.com

Proyectos en ESPAÑA-GEM® - GEM® RETROFIT



Mejores Resultados | Tratamiento de Digestato



- Ciente:** Bioreactor.
- Industria:** Biogás
- Ubicación:** Navarra
- Descripción:**
Buscaban una solución para tratar el Digestato generado en una primera fase de deshidratación por tornillo mecánico. El Sistema GEM logra tratar concentraciones de sólidos superiores a **30.000ppm** propias de este sector.
- Características del Proyecto:**
 - Sistema GEM® 150/300 XXL
 - Caudal 70 m3/h



PARÁMETRO	INLET	OUTLET	%
SST (g/l)	>20.000	245	98
DQO (mg/l)	12.000	2.500	80

Otros | Recuperación de grasas (Proyecto I+D)

- Ciente:** Refinería de Aceite Vegetal. Lipsa Lípidos de Cataluña
- Industria:** Aceite Vegetal
- Ubicación:** Barcelona
- Descripción:**
Buscaban una solución para recuperar una línea de (2) oleínas a alta temperatura. Destinada a la industria de alimentación animal.
- Características del Proyecto:**
 - Sistema GEM[®] 20/75 XXL
 - Caudal. 4m3/h – 7 m3/h
 - Temperatura. 75°C



PARÁMETRO Oleína 1	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	914	38	95
DQO (mg/l)	13.100	4.370	66
Grasas (mg/)	2.190	95,6	96

PARÁMETRO Oleína 2	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	11.400	326	97
DQO (mg/l)	32.600	6.625	80
Grasas (mg/)	10.268	1.496	85

Flexible | Concentración de sólidos variable

- **Cliente:** Sacrificio de pavo. Procavi
- **Industria:** Cárnica
- **Ubicación:** Sevilla
- **Descripción:**

Buscaban una solución que logrará tratar alto contenido de sólidos y grasas. Y un incremento de caudal futuro hasta 135m3/h.

▪ **Características del Proyecto:**

- Sistema GEM® 400 XL
- Caudal. 90 – 140 m3/h.



PARÁMETRO	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	1.940	238	88
DQO (mg/l)	5.350	2.670	50
Aceites y Grasas (mg/l)	1.900	55	97

Flexible | Función dual como primario y secundario



- **Cliente:** Ecotrapo SA
- **Industria:** Lavandería Industrial
- **Ubicación:** Castellón, Valencia
- **Descripción:**

Buscaban una solución como tratamiento fisicoquímico primario y como clarificador de un reactor biológico MBBR en la fase 2 del proyecto de la depuradora. Esta ultima fase se ejecuto 5 años después..
- **Características del Proyecto:**
 - Sistema GEM® 20/75
 - MBBR
 - Caudal. 4 - 17m3/h



PARÁMETRO	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	2.800	192	93
DQO (mg/l)	13.980	2.910	80

- **Ciente:** Limpieza de Cisternas.
Berango SA
- **Industria:** Residuos y agua residual
- **Ubicación:** Guipuzcoa
- **Descripción:**

Buscaban una solución que logrará reemplazar las membranas cerámicas usadas después del reactor biológico.

▪ Características del Proyecto:

- Sistema GEM® 20/75
- Caudal. 5 - 17m³/h.



PARÁMETRO	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	6.560	48	99
DQO (mg/l)	12.260	403	97
Turbidez (NTU)	>1.000	36	>96

- **Cliente:** Entrepinares
- **Industria:** Láctea
- **Ubicación:** Lugo, Galicia
- **Descripción:**

Buscaban una solución para aumentar el caudal de tratamiento del DAF de 60 a 100 m³/h y el rendimiento en sólidos y grasas.

▪ Características del Proyecto:

- GEM® Retrofit 450
- Caudal del DAF. 60m³/h.
- Caudal con GEM®. 100m³/h



PARÁMETRO	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	1.600	190	88
DQO (mg/l)	2.173	45	98
Grasas (mg/l)	340	55	83

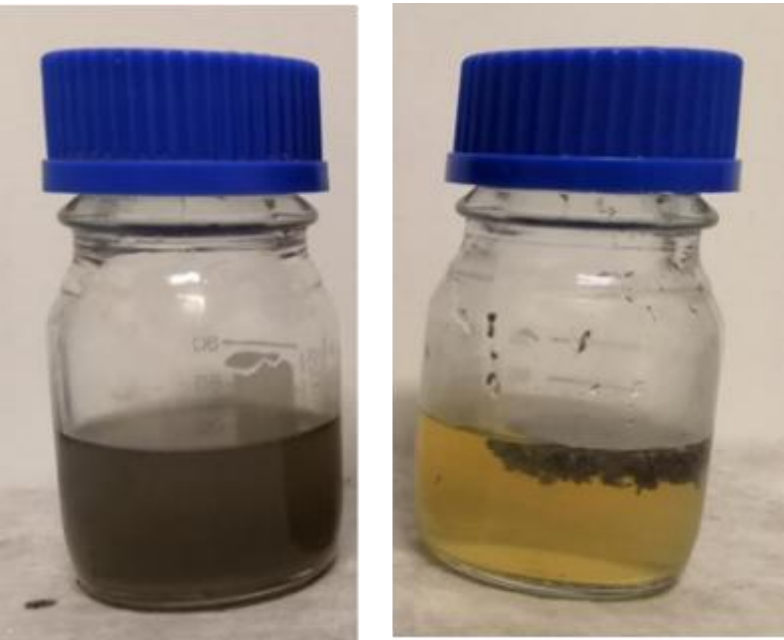
Retrofit | Mejora del Rendimiento de un DAF-clarificador BIO

- **Cliente:** Acor Azucarera
- **Industria:** Azucarera
- **Ubicación:** Olmedo, Valladolid.
- **Descripción:**

Buscaban una solución eficaz que logra mejorar la eficiencia en sólidos de un clarificador por flotación. También necesitaban ampliar el caudal de 80 a 180m3/h con un mínimo de intervención.

▪ **Características del Proyecto:**

- Sistema GEM® Retrofit 300/800
- Caudal del DAF. 80m3/h.
- Caudal con GEM®. 180m3/h



PARÁMETRO	INLET	OUTLET	%
SST (mg/l)	3.304	101	97
DQO (mg/l)	1.150	195	83

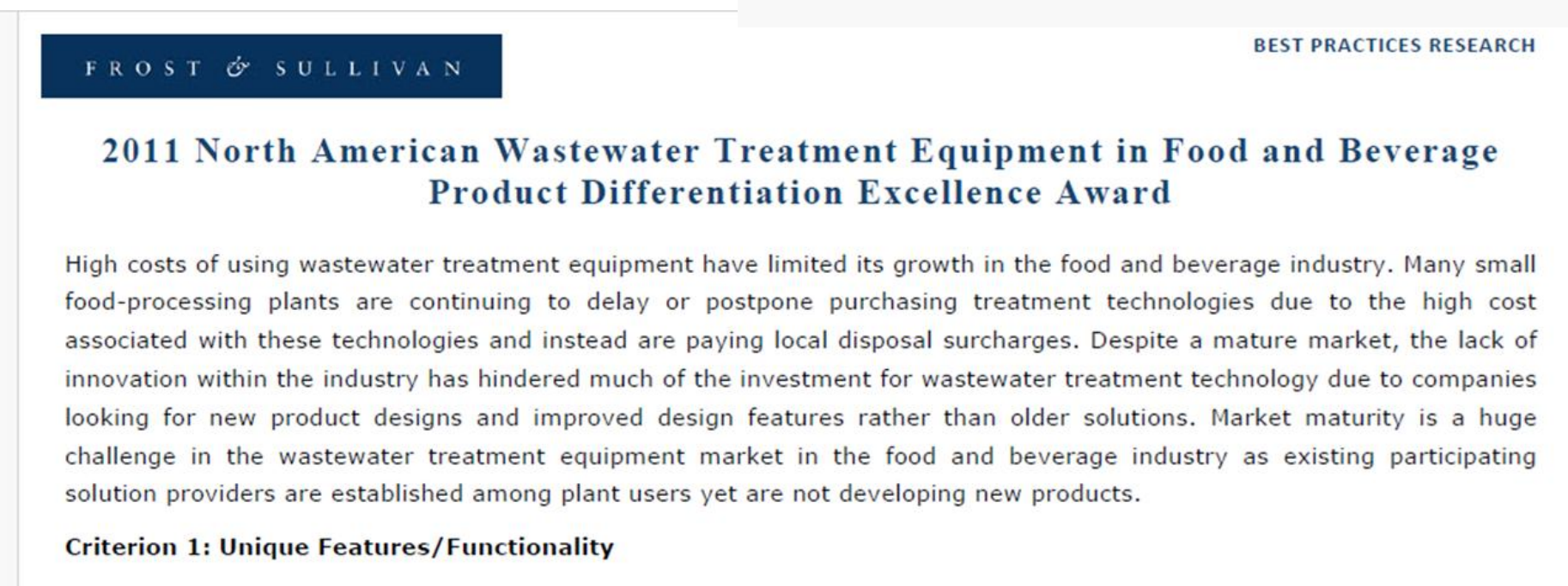
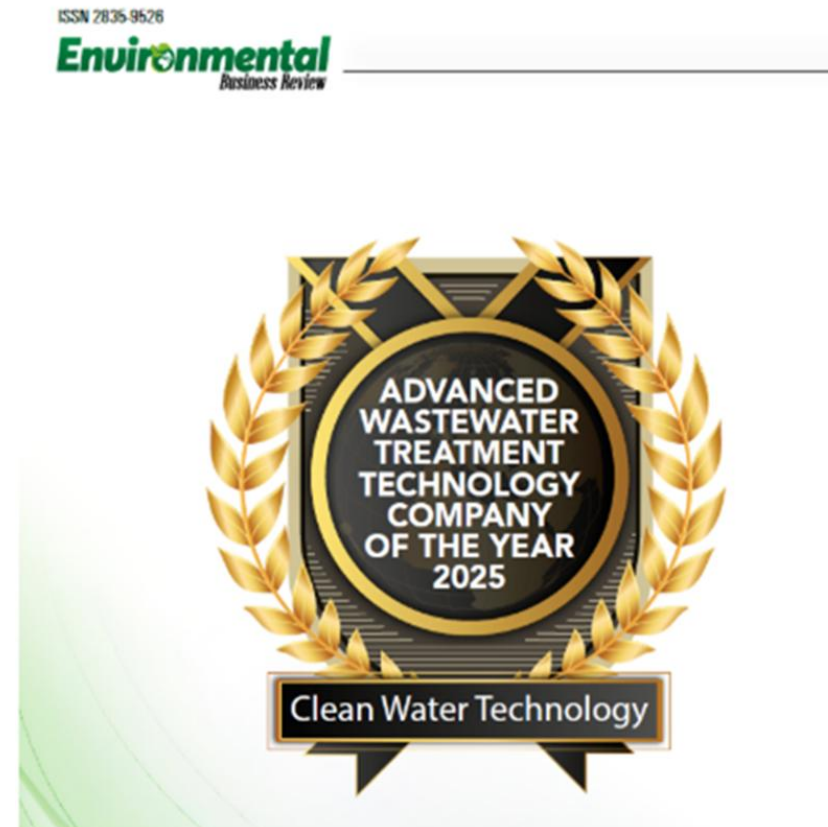
Reconocimientos y Premios



🏆 **2025- Advanced Wastewater Treatment Technology Company of the Year 2025** por Environmental Business Review.

🏆 **2011- Frost & Sullivan (2011 North American Wastewater Treatment Equipment in Food and Beverage – Product Differentiation Excellence Award)** reconoce a Clean Water Technology por la innovación de su sistema GEM®, una alternativa a la flotación por aire disuelto (DAF).

🏆 **2008- Top 10 Water Management Solution Provides** otorgado por la revista Utilities Tech Outlook.



Sistema GEM, Tecnología de Flotación Avanzada



1. **Mejores resultados** que otros sistemas de flotación.
2. **Flexible** en Caudal y contenido en Sólidos.
3. **Menos consumo** de Polímeros
4. Menor **espacio** necesario para la instalación
5. **Mayor sequedad** del fango



CWT
CLEAN WATER TECHNOLOGY

!Muchas Gracias!

ksanvicente@cwt-global.com

lalfonso@cwt-global.com