



*Una empresa de base científica y tecnológica*

# D & B TECNOLOGÍA



PYME INNOVADORA



D&Btech tiene dos líneas principales de actividad:

- CONSULTORÍA

- ❖ **Técnica: instalaciones y obras hidráulicas**
- ❖ **CFD (Computational Fluid Dynamics)**

- DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE ELEMENTOS PARA LA TRANSFERENCIA DE GASES CON APLICACIÓN EN:

- ❖ Piscicultura
- ❖ Tratamiento de aguas residuales
- ❖ Industria química
- ❖ Industria alimentaria
- ❖ Biotecnología
- ❖ Etc.

## CONSULTORÍA TÉCNICA

- **Optimización energética / Costes:** con el fin principal de reducir el consumo energético necesario para la transferencia de gases

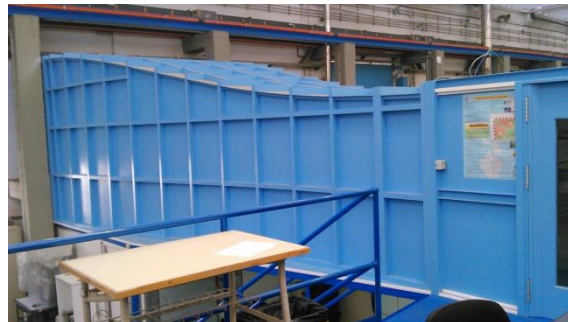


Tanques de cultivo en industria agroalimentaria



Transferencia de aire en interior de los tanques

- **Ensayos a escala:** para reproducir con fiabilidad el comportamiento de flujos bifásicos y flujos con superficie libre



Túnel de viento para ensayos a escala

## CONSULTORÍA TÉCNICA

- **Ensayos de transferencia:** D&BTech está especializada en la realización de ensayos de SOTR / SAE



Tanque para ensayos SAE/SOTR con capacidad para 3.000 litros

- **Procesos químicos:** diseños y análisis de procesos y equipos en los que la dinámica de los fluidos es el pilar fundamental



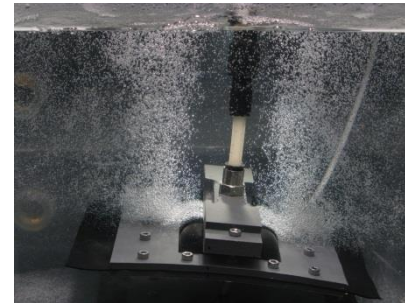
Ensayo en tanques de cultivo de microalgas

## ELEMENTOS PARA TRANSFERENCIA DE GASES

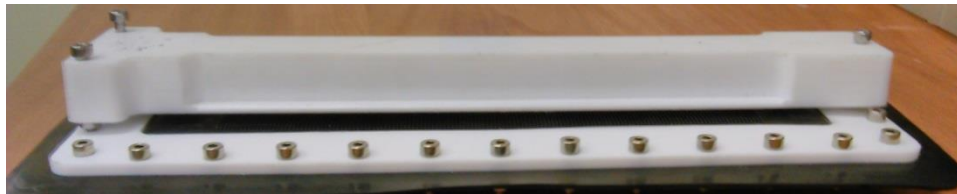
- o Parrilla de aireación para acuicultura



- o Dispositivo de aireación/transferencia MicroBTech 2.1



- o Dispositivo de aireación/transferencia MicroBTech 2.2

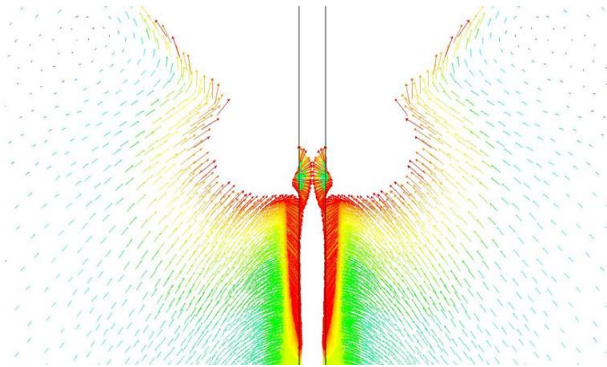


- o Dispositivo de aireación/transferencia para biorreactores



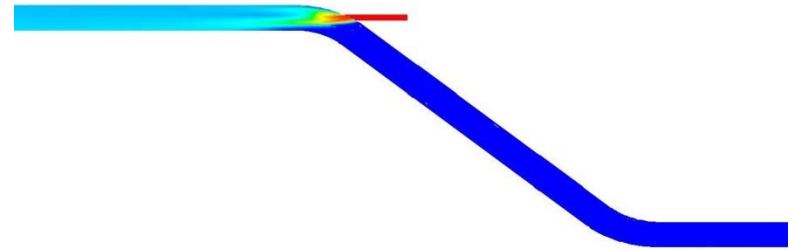
## CONSULTORÍA CFD

- **Transferencia de calor:** Estos modelos incluyen los tres mecanismos principales de interés en la ingeniería: conducción, convección y radiación



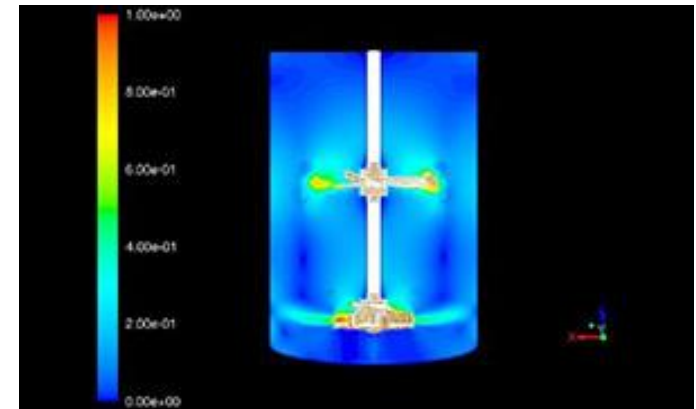
Rotura de vórtice de superficie en reactor agitado

- **Reactores químicos y biológicos:** La optimización de los procesos de aireación y agitación en términos de homogenización y estabilidad, reducción de los fenómenos de cortadura, consumo energético y transferencia efectiva de gases, es otra de las aplicaciones de la herramienta CFD



Transferencia de calor por contacto directo en tubo de mezcla

- **Flujos multifásicos:** Se pueden estudiar problemas en los que aparezca más de un fluido. Así, pueden analizarse, entre otros, procesos de mezcla, dispersión de contaminantes, formación de gotas y burbujas, cavitación, flujos en canales con superficie libre y oleajes, etc.

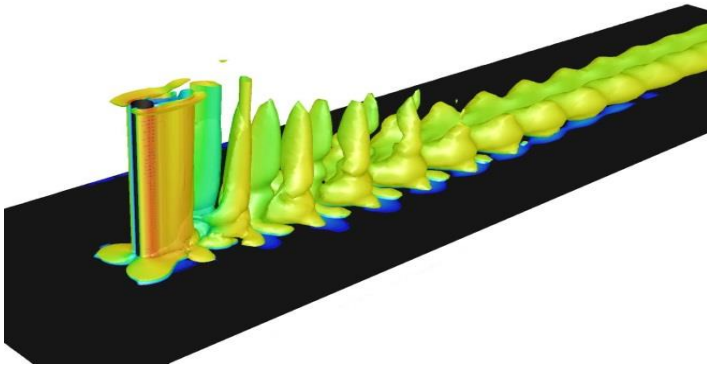


Transferencia de oxígeno en biorreactor



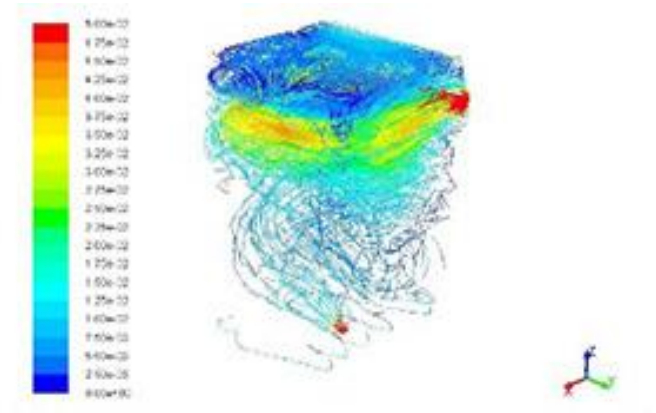
## CONSULTORÍA CFD

- **Modelos específicos:** Resulta especialmente adecuado para el diseño previo de prototipos en los que la modificación de la geometría permite la adecuación de parámetros como presión, velocidad, caudal, temperatura, etc.



Análisis de cargas de viento sobre dispositivos de alumbrado público

- **Ensayos experimentales:** Una vez las simulaciones CFD han sido contrastadas con prototipos o diseños experimentales y se ha validado la correlación, se aplica de nuevo la técnica para la llamada "optimización fina" o para un posterior escalado de mayores dimensiones



Eficiencia del reparto en un tanque de mezcla

- **Aeroelasticidad:** es posible realizar un análisis previo al cálculo mecánico en el cual se pongan de manifiesto de una forma realista las solicitaciones a las cuales estarán sometidos los elementos constitutivos de una estructura



Simulación bifásica de una celda de flotación de grandes dimensiones