

# Sensor SulfiLogger

*Control de olores y corrosión guiado por datos en el sistema de alcantarillado*

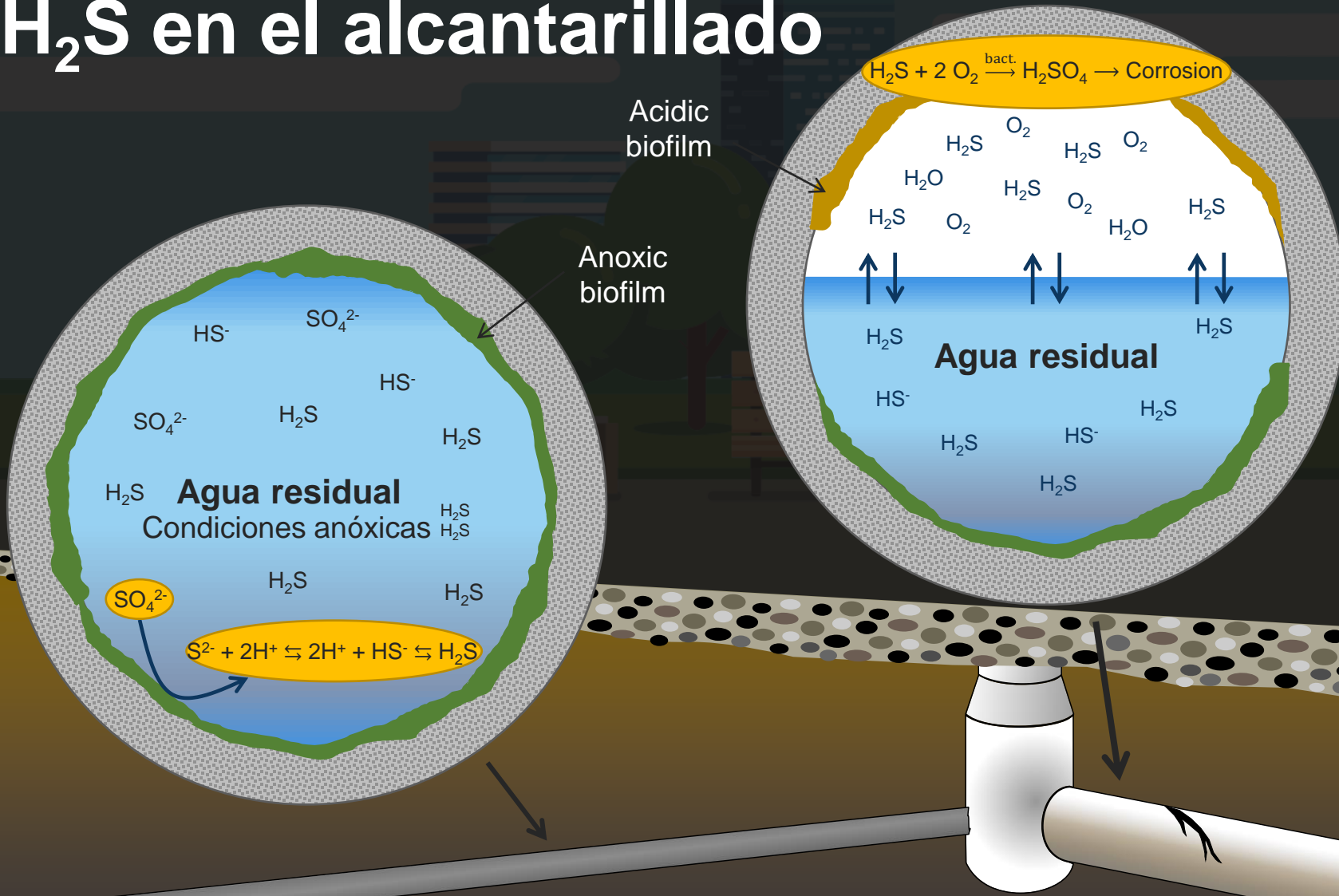
---

**Kim Karlson, BSc Ch E**  
Sales Engineer, SulfiLogger A/S

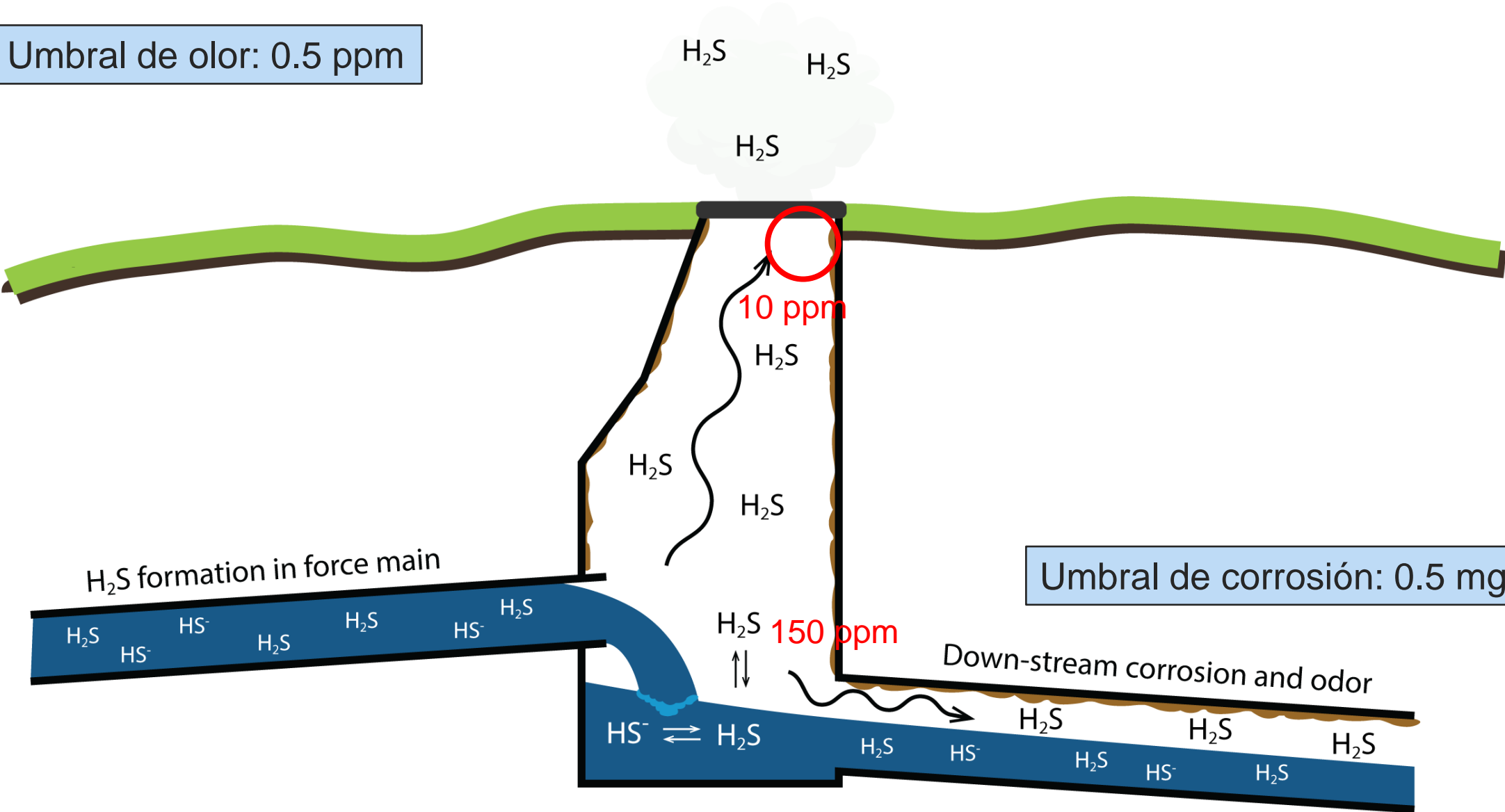
2025



# H<sub>2</sub>S en el alcantarillado



Umbral de olor: 0.5 ppm



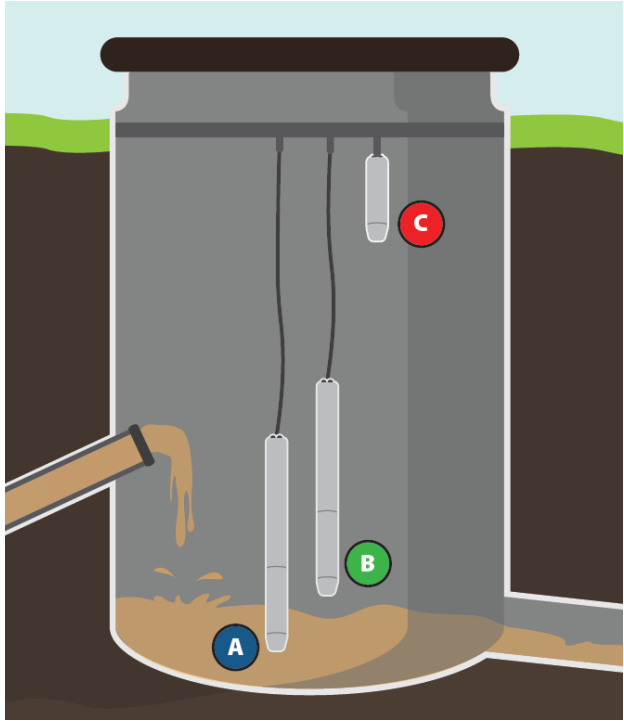
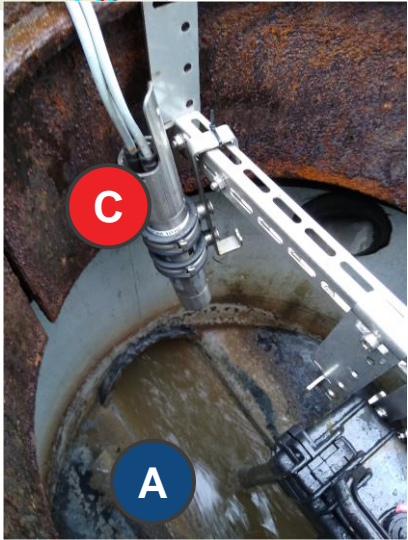
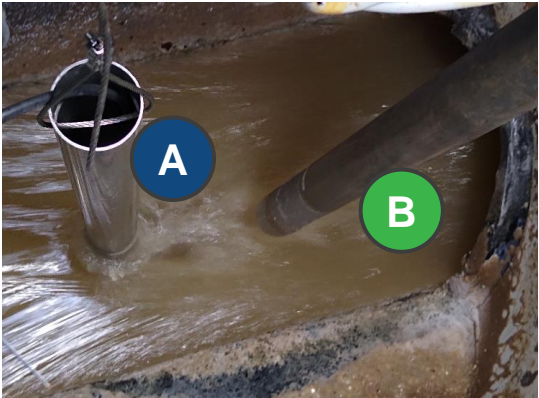
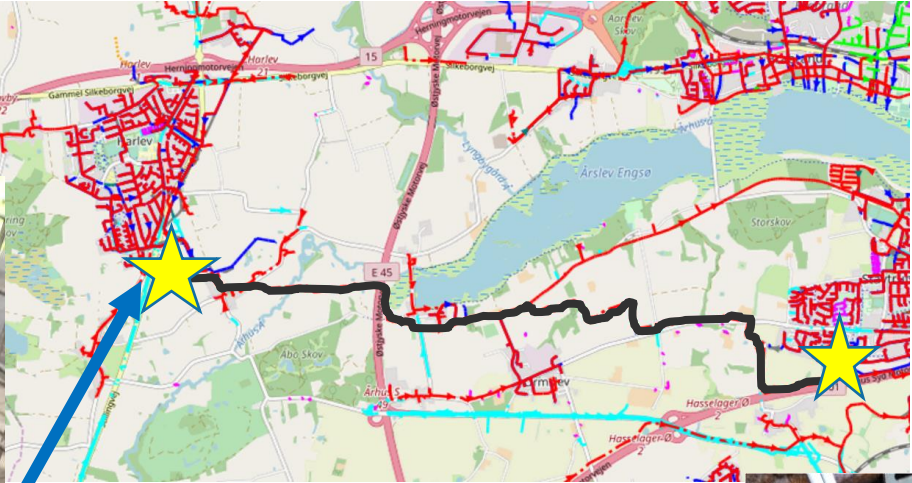
Umbral de corrosión: 0.5 mg/L

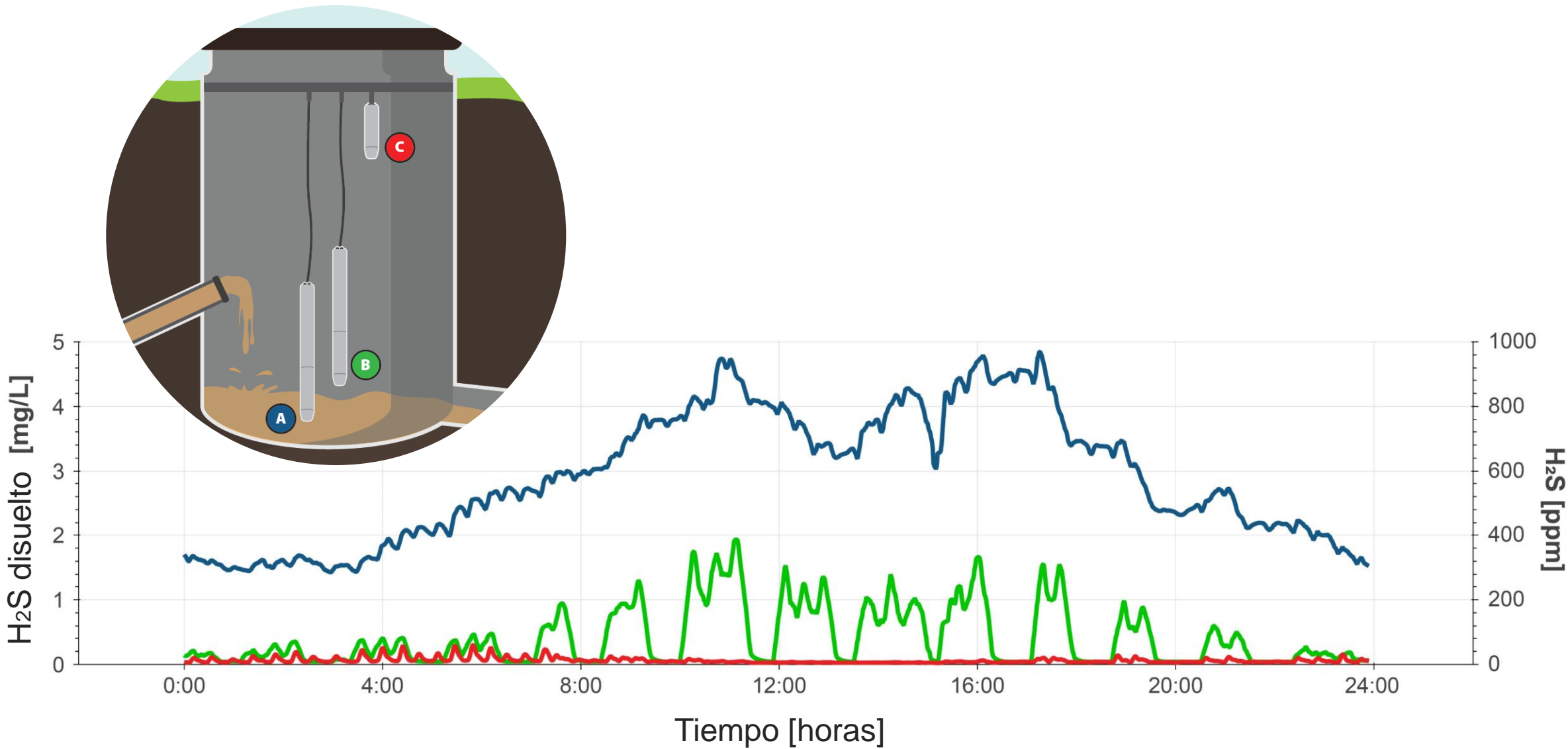
# Comparación de mediciones de $H_2S$ en fase gaseosa y en fase líquida

Compare gas-phase and liquid-phase  $H_2S$  measurements

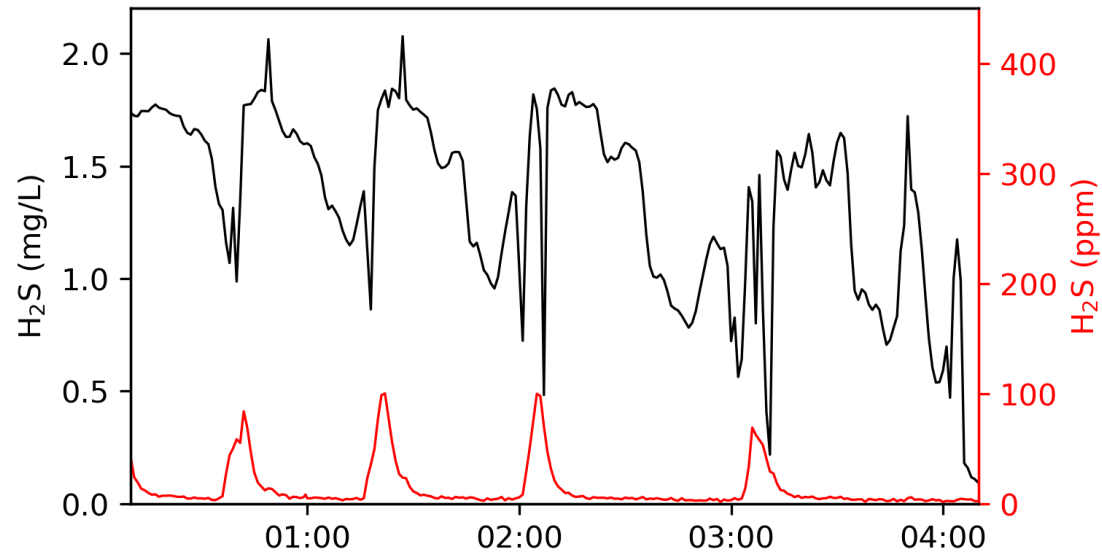
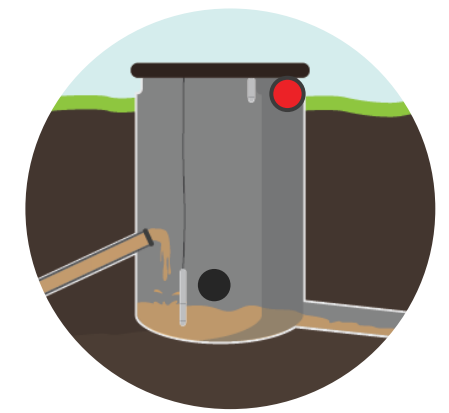


# Caso 1 - Gas/Líquido, Aarhus Water

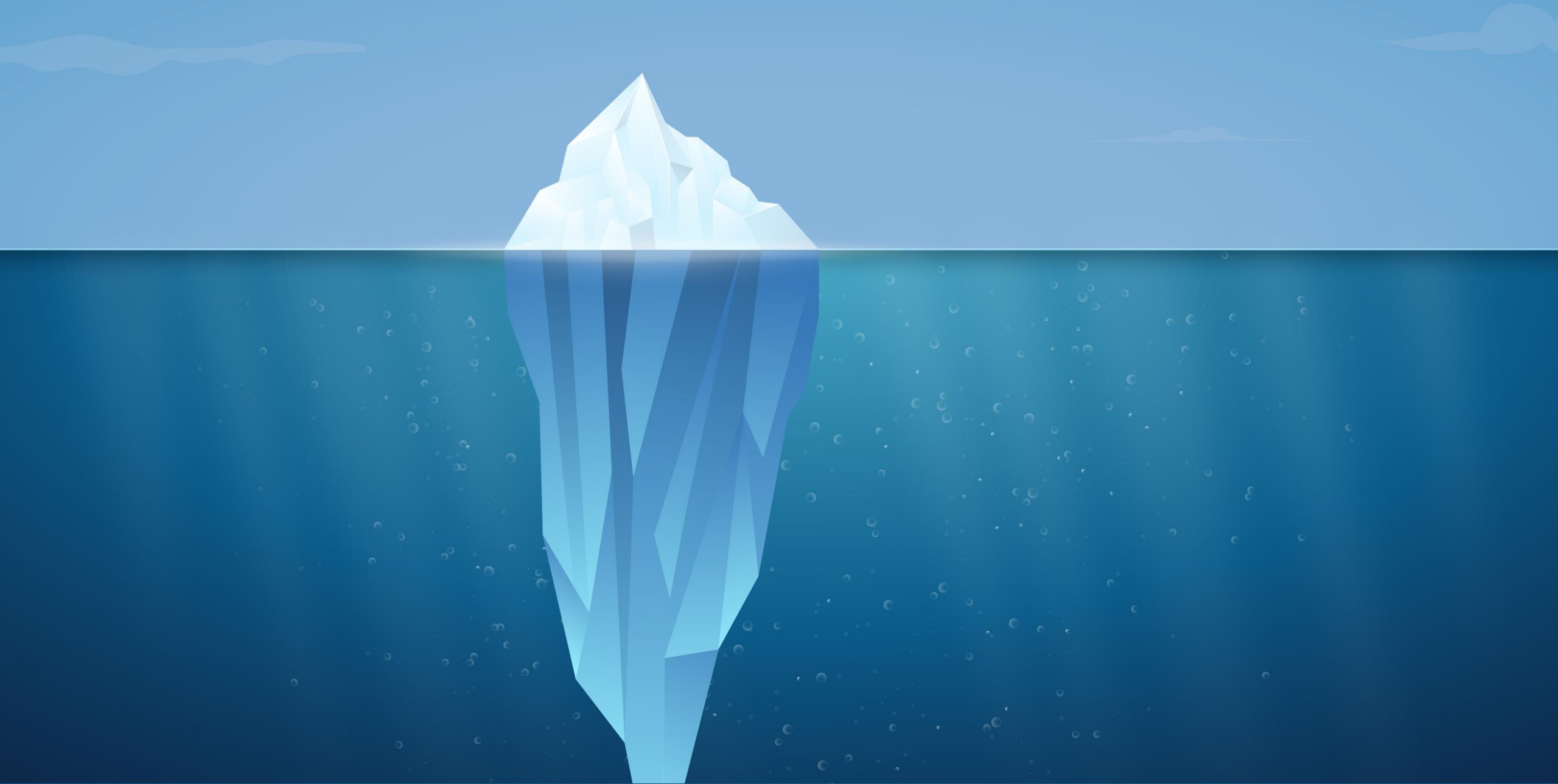




# Caso 2 – Líquido/gas – Empresa alemana

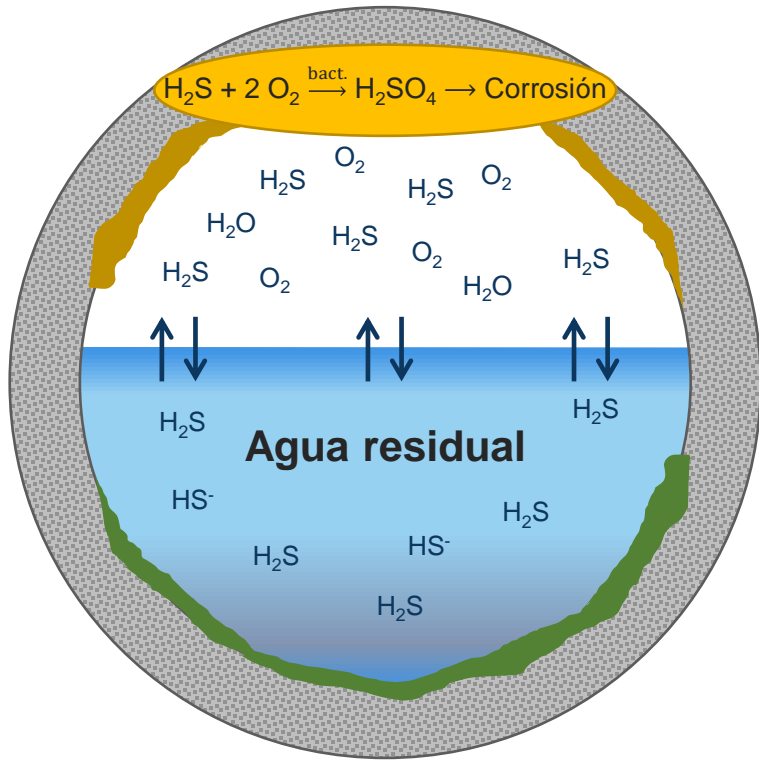








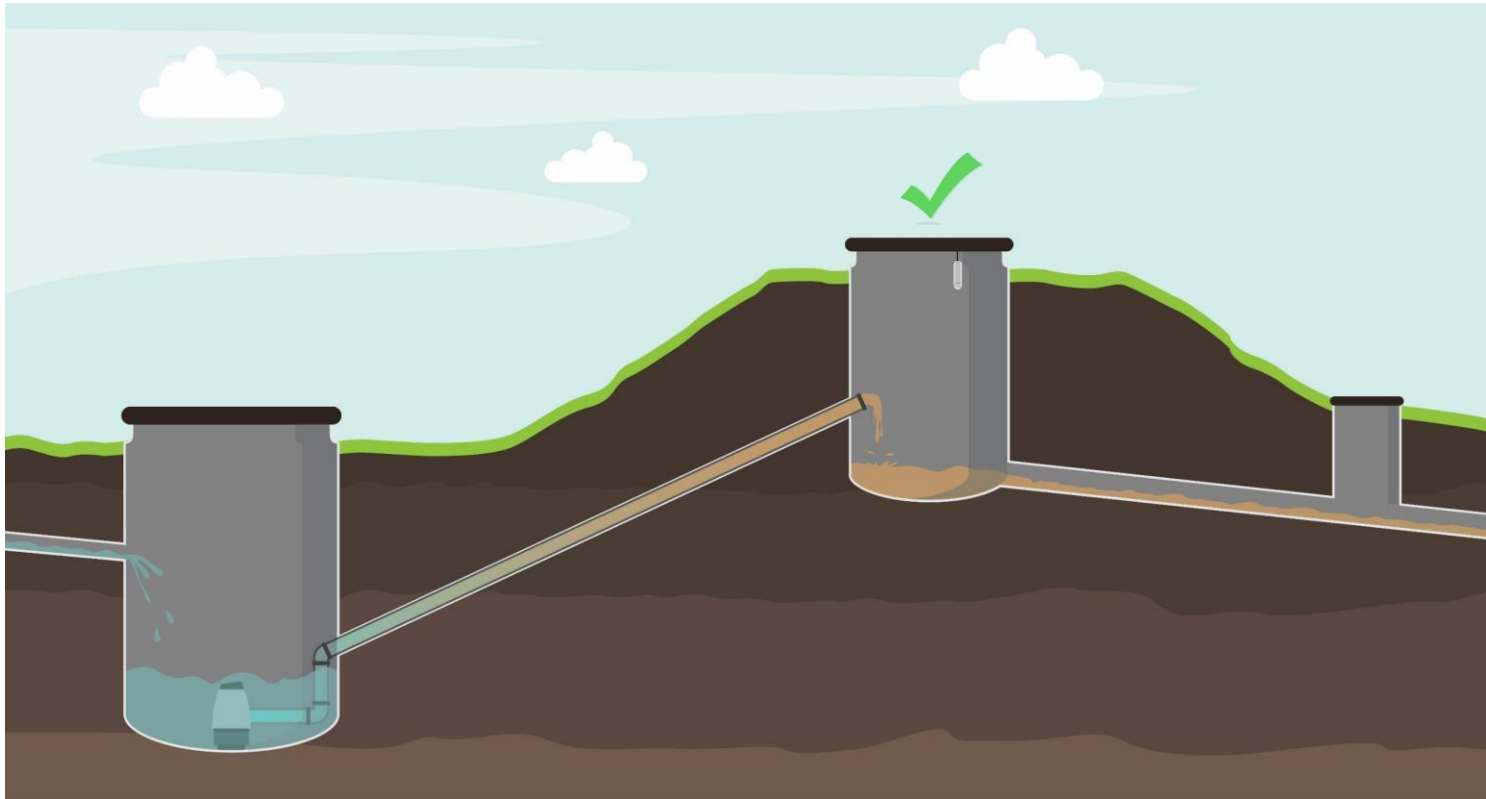
# ¿Por qué preocuparse por el H<sub>2</sub>S disuelto en las aguas residuales?



- 1 El H<sub>2</sub>S se forma en las aguas residuales
- 2 Siempre que haya H<sub>2</sub>S en el líquido, se puede liberar en cualquier punto aguas abajo
- 3 Las mediciones de H<sub>2</sub>S en fase gaseosa no pueden estimar de manera fiable la concentración disuelta

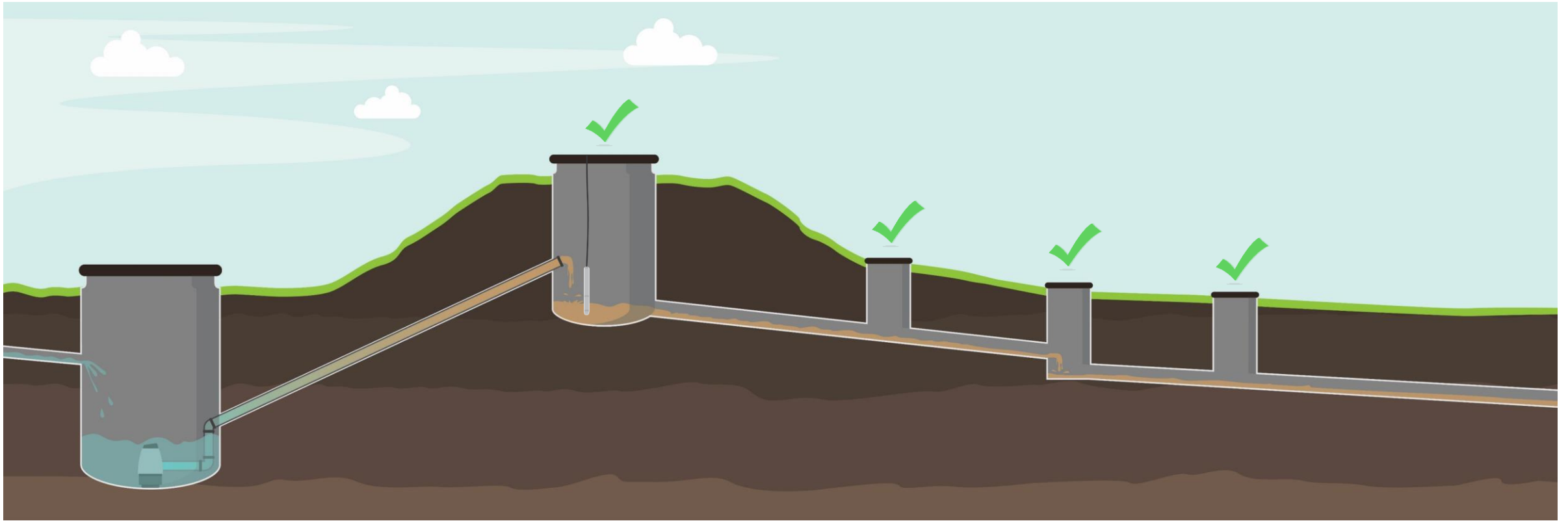
# Control local de H<sub>2</sub>S

Colocación de un sensor en fase gaseosa



# Control de H<sub>2</sub>S en toda la red

Colocación del sensor en los puntos críticos cubriendo el sistema de gravedad aguas abajo









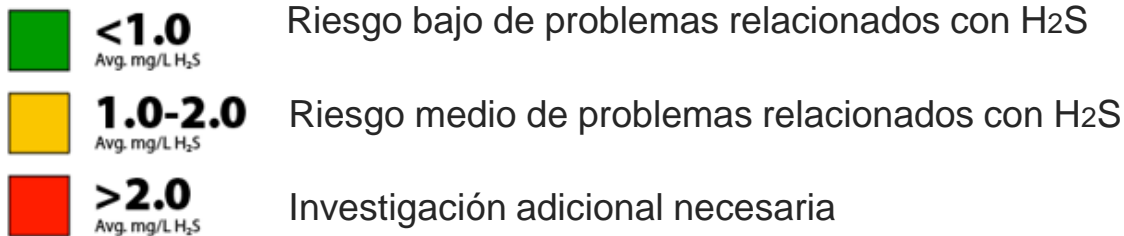
# Mapeo a corto plazo

## Solución

- Campaña de monitoreo con 2 x sensores de H<sub>2</sub>S de fase líquida
- Mediciones a corto plazo (1 semana) en hotspots de la red en períodos secos

## Resultado

- Perfil completo de H<sub>2</sub>S en todo el municipio
- Identificación y priorización de áreas para mayor investigación





# Control con sensores en tiempo real (end-of-pipe)

# Control con sensores en tiempo real (end-of-pipe)

- Dosificación autónoma y totalmente automatizada
- Dosificación variable basada en mediciones en tiempo real
- Mediciones de verificación aguas abajo

## Beneficios

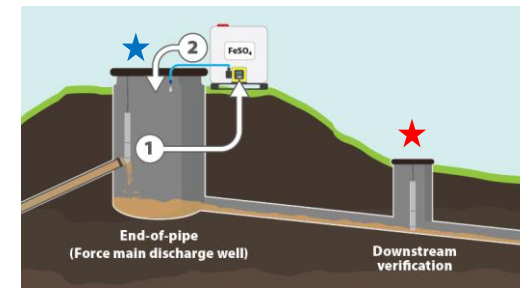
- Dosificación totalmente optimizada
- Configuración más simple que el algoritmo

## Limitaciones

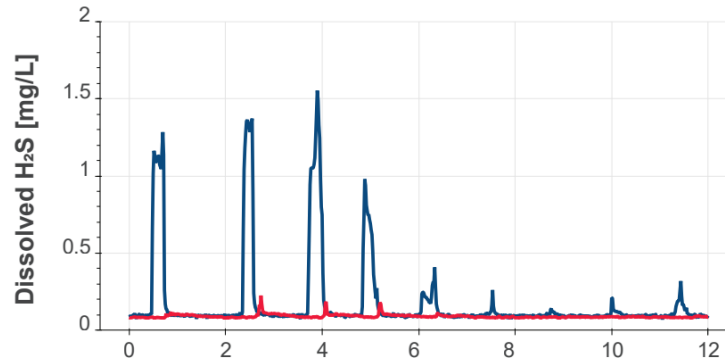
- Requiere espacio/acceso al final de la tubería



# Control con sensores en tiempo real (end-of-pipe)

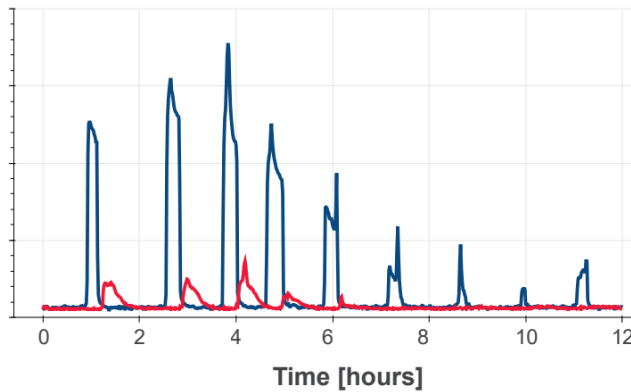


Dosificación controlada por sensor de H<sub>2</sub>S



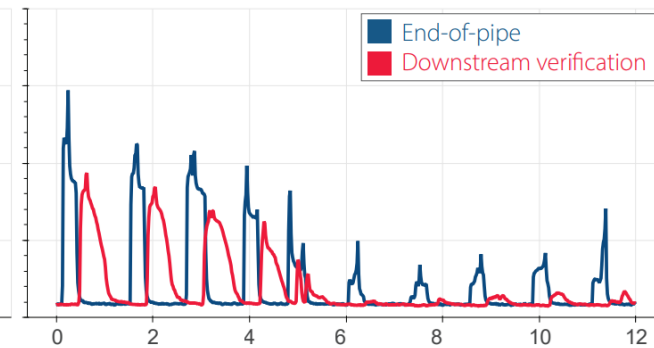
1:2 Total S : FeSO<sub>4</sub>

Dosificación constante

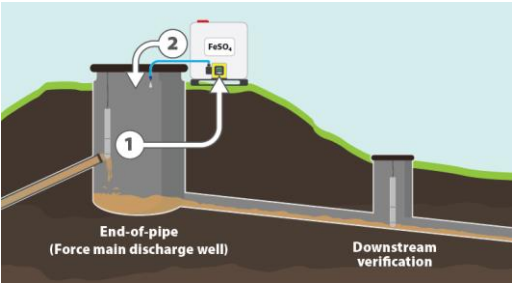


2 x Consumo diario  
(En comparación con la dosificación controlada por el sensor)

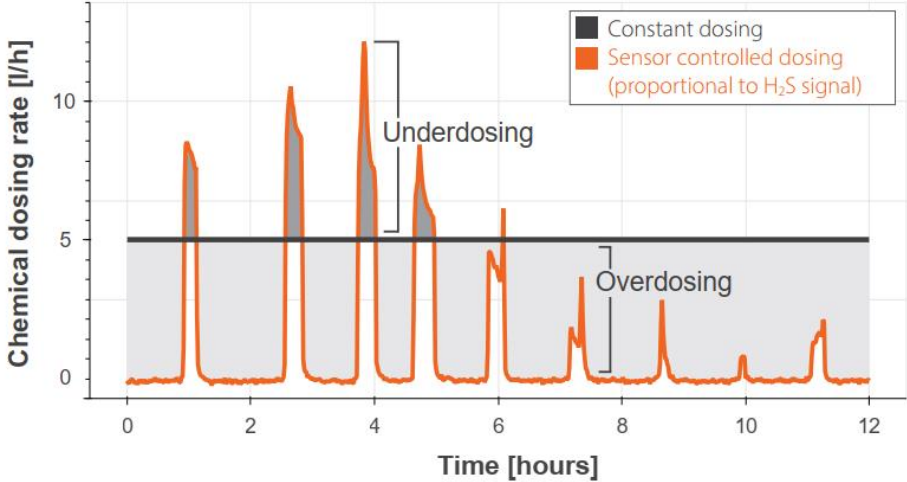
Sin dosificación



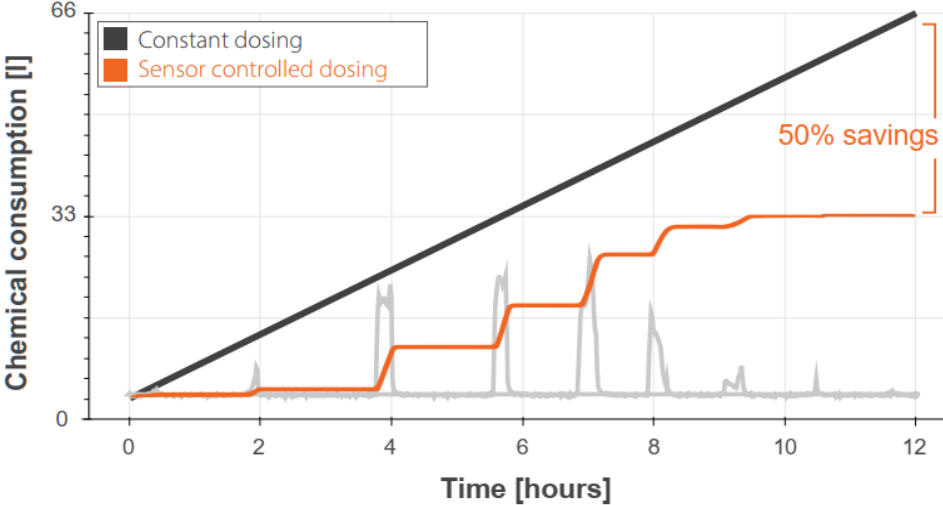
# Control con sensores en tiempo real (end-of-pipe)



Tasa de dosificación química

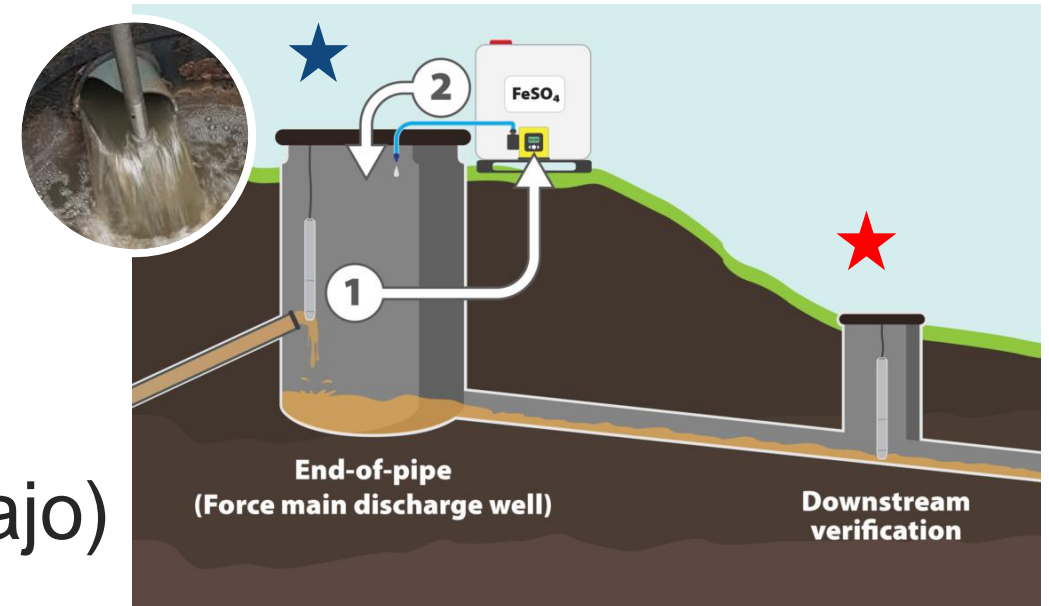


Consumo químico



# Control con sensores en tiempo real (end-of-pipe)

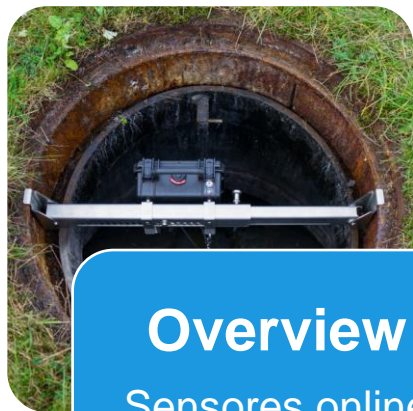
- El sensor de  $H_2S$  controla la dosificación (proporcionalmente)
- **50% de ahorro en productos químicos**
- Mejora de la mitigación de  $H_2S$  (sin corrosión ni olores aguas abajo)





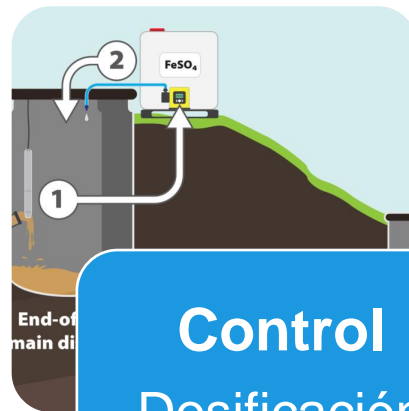
# Gestión inteligente de problemas de H<sub>2</sub>S con sensores robustos de H<sub>2</sub>S

Smart management of H<sub>2</sub>S problems with robust H<sub>2</sub>S sensors



## Overview

Sensores online en los “hotspots” de H<sub>2</sub>S da una visión general de los desafíos



## Control

Dosificación controlada por sensores en tiempo real



## Beneficios

Aumento de la vida útil de los activos y ahorro de productos químicos



Gestión de H<sub>2</sub>S basada en datos

# Gracias por vuestra atención

**Kim P. Karlson, BSc.**  
Sales Engineer  
kpk@sulfilogger.com  
+45 3161 3657

**SulfiLogger A/S**

sulfilogger.com



**Follow**  
SulfiLogger



**Visit**  
sulfilogger.com



**Chat with us**  
sulfilogger.com



**Book a meeting**  
kpk@sulfilogger.com