



Plantas compactas de tratamiento de agua



Alta tecnología en medianos y pequeños caudales

Sellos que avalan una trayectoria. Una Empresa Líder



CEEI ARAGÓN



PYME INNOVADORA



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

EMPRESA REALIZADORA DE PROYECTOS DE INTERÉS GENERAL



Comisión Europea



8 SELLOS DE ORO DE LA UE A LA EXCELENCIA EN INNOVACIÓN



EJEMPLOS EMPRESARIALES



**Joaquín Murría Martín**

CEO de BIOBOX



**xylem**  
Let's Solve Water

**Carlos de Juan Álvarez**

Clean Water Treatment Product Manager  
en Xylem España.



# ¿Qué es BIOBOX?

Producto Único en el mercado

## 5 características que hacen que BIOBOX sea único en el mercado

1. Ingeniería propia  
INGEOBRAS



2. Proceso propio  
inngen.io



3. Enfoque tipo  
“máquina inteligente”



4. Fabricante de equipos  
xylem  
Let's Solve Water



5. Servicio Post-venta



Acuerdos con dos multinacionales y cuatro empresas distribuidoras en diferentes países





# ¿Qué es BIOBOX?

Producto Único en el mercado



## Acuerdo con XYLEM

Trabajamos con primeras marcas: Los equipos mas seguros y tecnológicamente avanzados del mercado



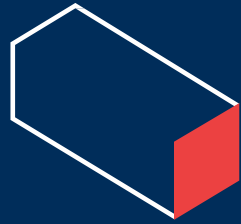
Falso fondo especial para biofiltración  
(con vida útil superior a 30 años)



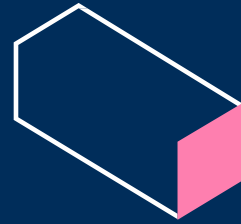
# Tipos de productos

BIOBOX

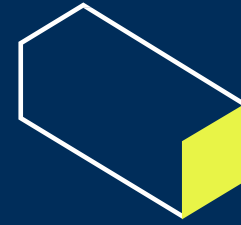
## PRODUCTOS BIOBOX



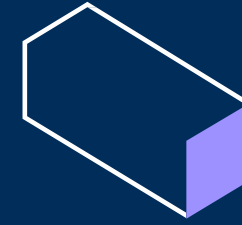
BIOBOX  
NITRATOS



BIOBOX  
HIERRO & MANGANESO



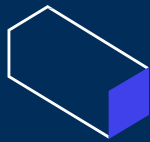
BIOBOX  
AMONIO



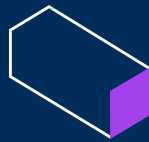
BIOBOX  
TURBIDEZ



BIOBOX  
REUTILIZACIÓN



BIOBOX  
METALES PESADOS



BIOBOX  
FÓSFORO



BIOBOX  
MATERIA ORGÁNICA



BIOBOX  
CONTAMINANTES COMBINADAS



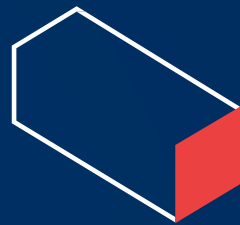
SKID

CONTENEDOR

EJECUCIONES  
ESPECIALES

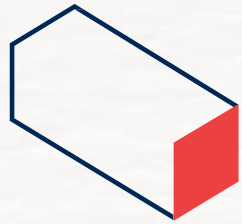
# Una visión general de la tecnologías más destacada

BIOBOX®



BIOBOX  
NITRATOS

# BIOWATER NITRATOS



BIOWATER  
NITRATOS

Tecnologías de  
eliminación de  
 $\text{NO}_3^-$

Tecnologías de  
separación.

Ósmosis inversa

Resinas aniónicas

Electrodiálisis

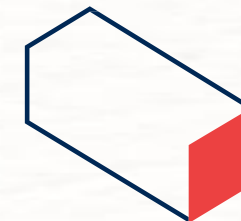
Bajo rendimiento < 50%

Tecnologías de  
transformación

Eliminación  
catalítica

Bajo rendimiento y  
generación de  $\text{N-NH}_4^+$

Desnitrificación  
biológica

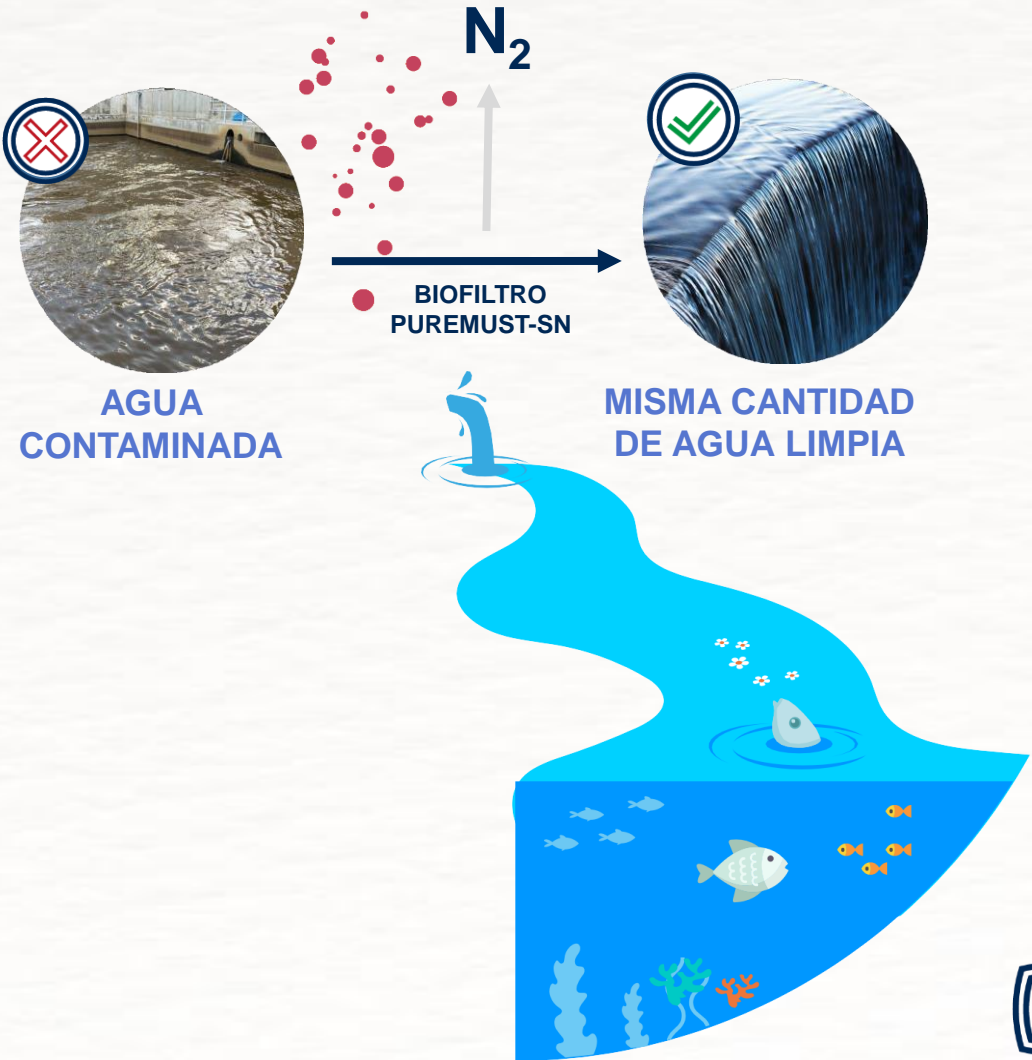


BIOWATER®  
NITRATOS  
Puremust-sn

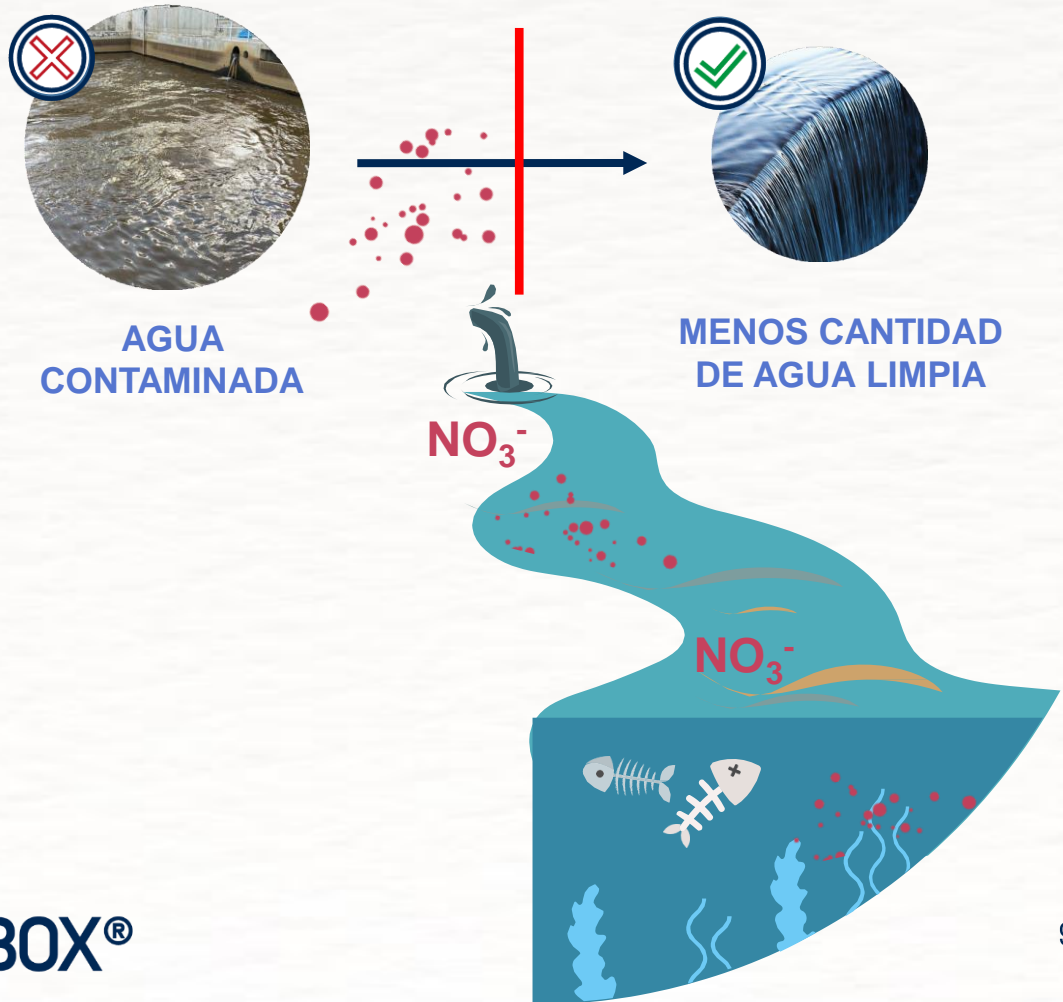


# TECNOLOGÍAS DE TRANSFORMACIÓN VS TECNOLOGÍAS DE SEPARACIÓN

## BIOBOX NITRATOS

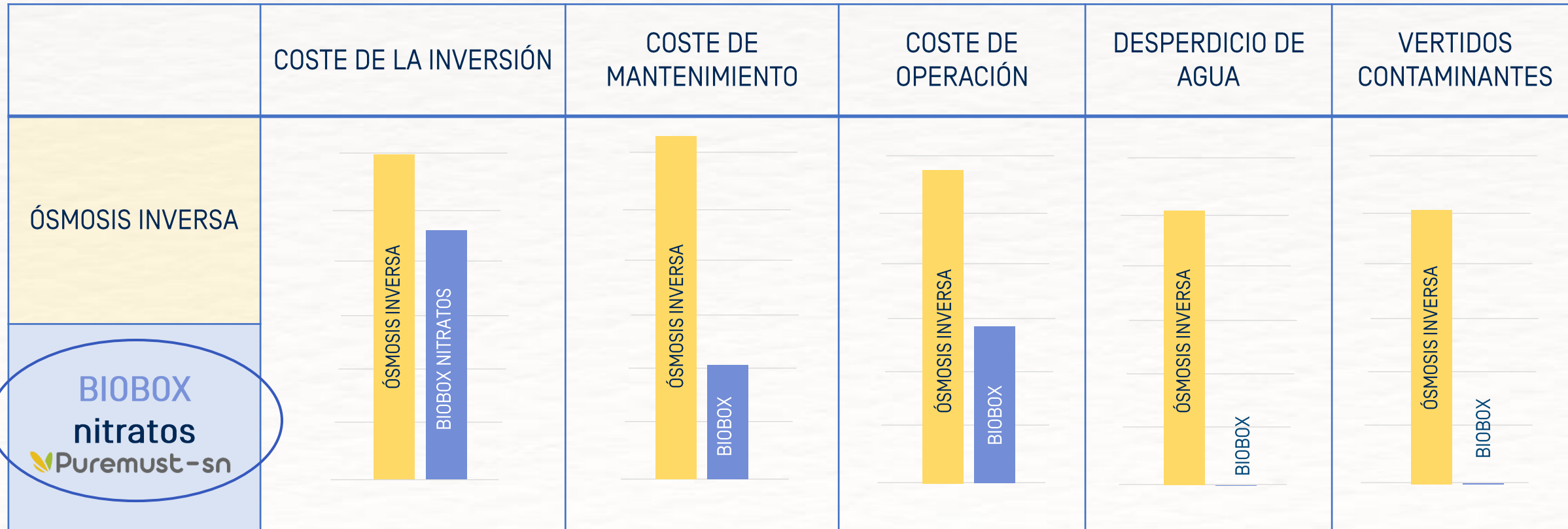


## ÓSMOSIS INVERSA



# BIOWATER NITRATOS

## TECNOLOGÍAS DE TRANSFORMACIÓN VS TECNOLOGÍAS DE SEPARACIÓN

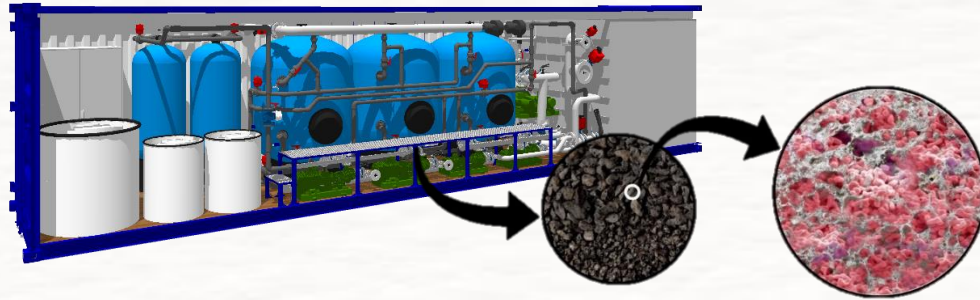


↓ Menores costes de explotación e inversión asociados = ↓OPEX ↓CAPEX

Cumplimiento Normativo

# BIOBOX NITRATOS

El mismo proceso que se da en la naturaleza,  
intensificado y automatizado.



Agua  
contaminada

Contaminante  $[\text{NO}_3^-]$

DW  $>50 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$

↑  $[\text{N}_2]$

BIOCENOSIS

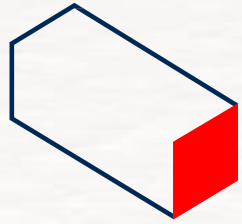
Agua  
limpia

Contaminante  $[\text{NO}_3^-]$

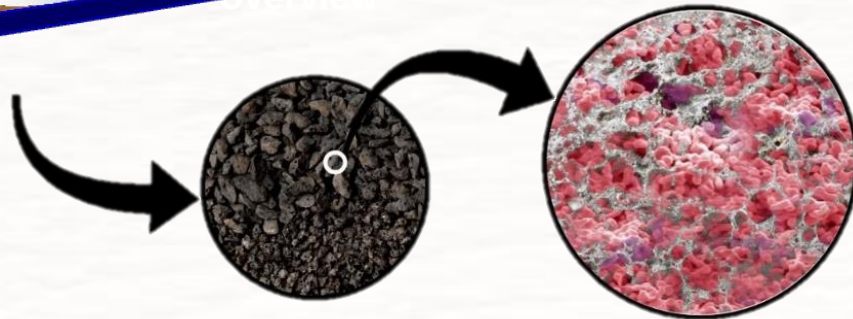
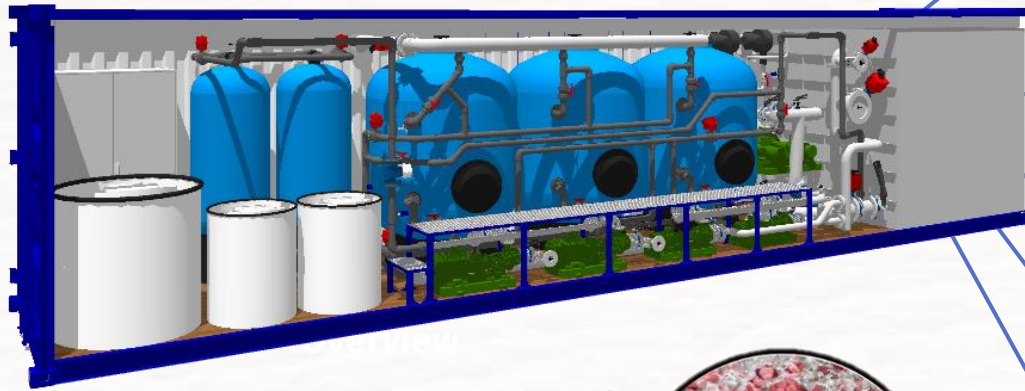
Normativa  
DW  $< 50 \text{ mg NO}_3^-/\text{l}$



# BIOBOX NITRATOS



## 6 Puntos Clave



01

Adaptabilidad a condiciones externas:  
concentraciones y caudales variables (estacional)

02

Robustez

03

Desnitrificación 100% asegurada

04

Capaz de trabajar correctamente desde 3° C de  
agua hasta 39° C de agua

05

Patentado y certificado (SGS)

06

Servicio Post - Venta

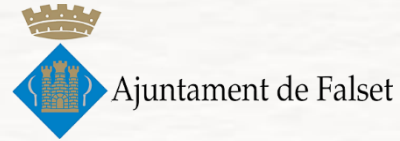
# Casos de éxito

BIOBIX®

## Algunas Referencias: BIOWATER NITRATOS



LUNDINGOLD



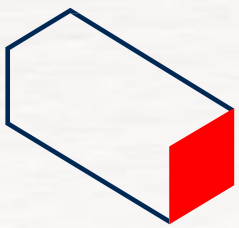
ALTOS RIEGOS  
l'Eliana



## Otras Referencias: BIOWATER AMONIO ; BIOWATER HIERRO & MANGANESO ; BIOWATER TURBIDEZ





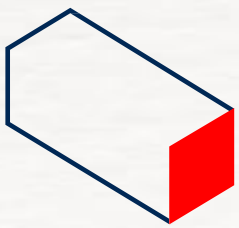


# LUNDINGOLD



## Proyecto de eliminación de nitrógeno y fósforo vía biológica [Explotación Minera región Zamora-Chinchipec, Ecuador]

- Fecha: 2021
- Agua Tratada:
  - Agua Residual
- Tecnología empleada:
  - BIOBOX Nitratos (Puremust-sn ®)
  - BIOBOX Amonio
  - BIOBOX Fósforo.
- Características de la planta:
  - Caudal tratado: 150 m<sup>3</sup>/día

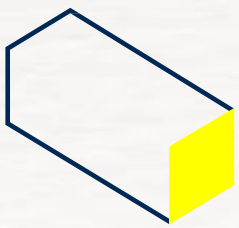


## Proyecto de eliminación de nitrógeno y fósforo vía biológica [Explotación Minera región Zamora-Chinchipe, Ecuador]

- Características de la planta:
  - Caudal tratado: 150 m<sup>3</sup>/día
  - Concentración de nitratos de entrada: 400 mg/l
  - Concentración de amonio de entrada: 60 mg/l
  - Nitrógeno Total de salida: /<10 mg/l cumpliendo normativa IFC de vertido a cauce.
  - Concentración de DQO de entrada: ≈ 500 mg/l
  - Concentración de DQO de salida: < 15 mg/l
  - Concentración fósforo entrada: 8 mg/l
  - Concentración fósforo salida: 2 mg/l
  - Material filtrante: Filtralite®
- Proceso de tratamiento:
  1. Prefiltración inicial
  2. Desnitrificación Biológica
  3. Nitrificación Biológica

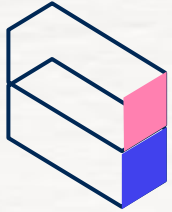






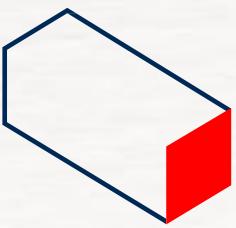
## Proyecto para mejorar el tratamiento final en una planta de agua servida en Cabildo, región de Valparaíso.

- Fecha: 2023
- Agua Tratada:  
Agua Residual
- Tecnología empleada:  
BIOBOX Amonio
- Características de la planta:
  - Caudal tratado: 36 m<sup>3</sup>/h
  - Concentración de Amonio NKT de entrada: 78 mg/l
  - Rendimiento del 90% de eliminación de amonio



## Proyecto de “Descarga 0” en la fábrica de Leca de Dinamarca.

- Fecha: 2023
- Agua Tratada:  
Agua Residual
- Tecnología empleada:  
BIOBOX Metales Pesados  
BIOBOX Hierro & Manganeso
- Características de la planta:
  - Caudal tratado: 30 m<sup>3</sup>/h
  - Fuente de agua de entrada:
    - Agua de pozo con un exceso de Fe de 7,10 ppm y un exceso de Mn de 4,20 ppm



## Sistema de Demostración – Arizona - USA

- Fecha: 2023
- Agua Tratada:  
Agua Residual
- Tecnología empleada:  
BIOBOX Nitratos
- Características de la planta:
  - Caudal tratado: 1 – 2 m<sup>3</sup>/h (de 4,40 gpm a 8,80 gpm)
  - Eliminación de Nitratos:
    - Alrededor de 20 ppm de N-N03 [88 ppm de N03] en caso de 4,40 gpm.
    - Alrededor de 10 ppm de N-N03 [44 ppm de N03] en caso de 8,80 gpm.

1

**Desde la concepción del proyecto hasta la operación**

2

**Pilotamos tu agua**

Pilotajes demostrativos a medida en **nuestro propio centro de investigación y desarrollo** y **on-site**.

3

**Garantizamos los resultados**

4

**Formación para la operación y mantenimiento**

5

**Servicio post-venta**





¡GRACIAS!

Para más información contactar con:

**Joaquín Murría Martín**

+34 646 95 60 56

[joaquin.murria@biobox-water.com](mailto:joaquin.murria@biobox-water.com)

**Carlos de Juan Álvarez**

+34 671 775 851

[Carlos.de.Juan@xylem.com](mailto:Carlos.de.Juan@xylem.com)



<https://biobox-water.com/>



BIOBOX Water



@BIOBOXWater



@BIOBOXWater



BIOBOX Water