



Excelência gota a gota

“O êxito exige a agilidade e o impulso para repensar constantemente, revitalizar, reagir e reinventar”

Bill Gates



J. Huesa empresa espanhola fundada em **1971**, que nasce como distribuidora de equipamentos para o tratamento de águas e **evoluciona** seguindo um processo interno de qualificação e **melhora continua** até oferecer a seus clientes a tecnologia, os sistemas e serviços industriais mais avançados para a gestão do **Ciclo Integral da Água**, se posicionando no mercado, **nacional e internacional**, como **empresa referente** do setor.

ÍNDICE

1. Nossa Companhia
2. Atividade
3. Tecnologias
4. Aplicações
5. Setores
6. Projetos Internacionais



1. Nossa Companhia





Nosso selo de identidade é a **vocação** pelo **serviço ao cliente** que se materializa em uma **atenção personalizada** e na **cuidadosa execução** dos serviços prestados.

Nosso **compromisso** com o **Desenvolvimento Sustentável** e o **Meio Ambiente**, unido a busca pela **inovação e melhoria contínua**, constitui a pedra angular da nossa Política Corporativa.

Sempre na vanguarda das novas tecnologias, **J. Huesa** tem um departamento de **I+D+i**, para melhorar a **eficiência de nossos equipamentos e serviços**, assim como minimizar seu impacto ambiental.

Dirigidos pela **satisfação dos nossos clientes**, trabalhamos seguindo as diretrizes de um **Sistema de Gestão Integral de Qualidade, Meio Ambiente e RSC** baseado nas normas **UNE-EN-ISO 9001, UNE-EN-ISO 14001 e IQNet SR10**.

Dentro da nossa Política de Expansão, sempre contemplamos a **atividade internacional** como requerimento básico para nosso **crescimento e consolidação**. Atualmente estamos implantados em diferentes países executando projetos de potabilização, depuração e regeneração de águas.

"+50 anos garantem nossos serviços"



+ ANOS

J. HUESA Y CIA SL
DISTRIBUIÇÃO:
Equipamentos Tratamento de Águas
Caldeiras
Oleohidráulica
Automação e Controle

1971

J. HUESA . SL
FABRICAÇÃO E INTALAÇÃO
de equipamentos para o
Tratamento de Águas

1992

**J. HUESA S.L.
AGUAQUIVIR**
ESTUDO PROJETOS:
Estudo, Desenvolvimento,
Abastecimento, Inicialização
e Produtos químicos para o
Tratamento de Águas

1998

J. HUESA
CICLO INTEGRAL DA AGUA:
Processo y Reutilização,
Dessalinização; Águas
Residuais, Manutenção,
Produtos Químicos.

2005

J. HUESA
EXPANÇÃO
INTERNACIONAL,
DESENVOLVIMENTO I+D+i

2014

J. HUESA
WATER TECHNOLOGY
NOVA SEDE
Novas instalações e centro
de produção
Laboratório próprio e
desenvolvimento de
pilotagens

2018

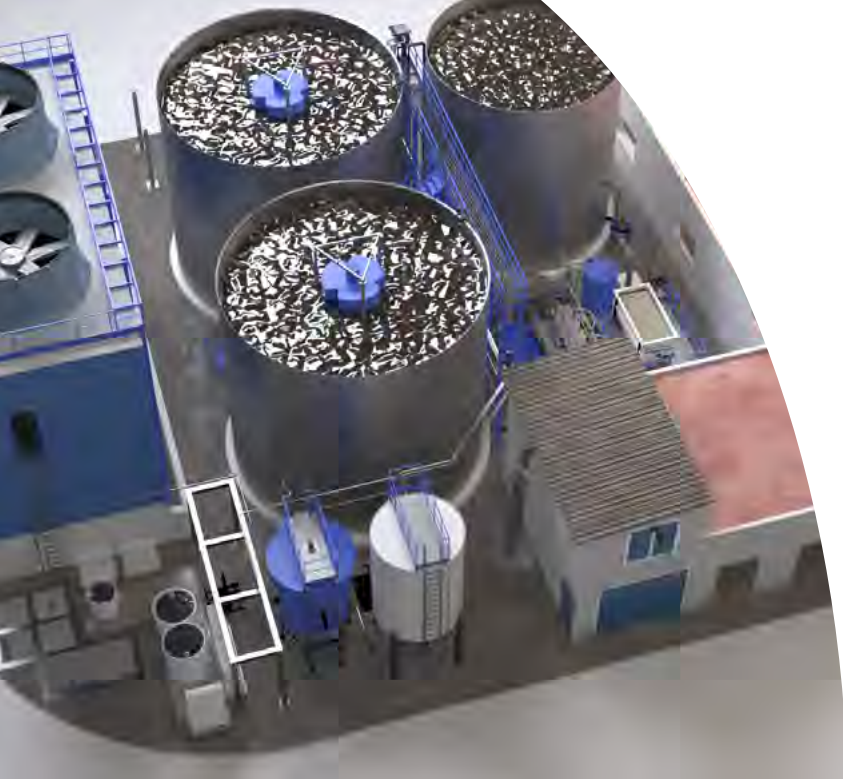
50
ANIVERSÁRIO
50 ANIVERSÁRIO
Indústria 4.0

2021

2. Atividade



SA
HNOLOGY



O tratamento da água exige um esforço grande de engenharia de processos, que requer de uma **equipe de trabalho multidisciplinar** capaz de conceber, planificar e tomar decisões em todos os campos de aplicação do tratamento de águas para obter os resultados esperados. **J. Huesa** põe ao serviço de seus clientes uma equipe de profissionais altamente qualificados e com uma ampla experiência no setor que se desenvolvem, entre outras, as seguintes atividades:

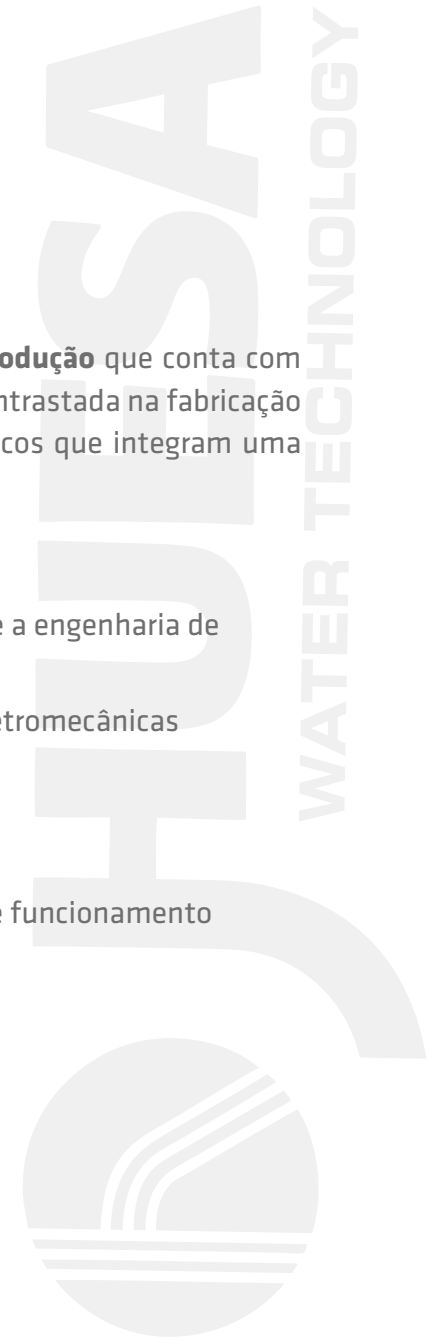
- Toma de dados, estudos de caracterização, ensaios de tratabilidade e plantas piloto.
- Desenvolvimento do processo conceptual para obter investimento e operação econômica ideal. Isto é possível graças ao trabalho em conjunto das equipes de:
 - Engenharia básica para a seleção do processo e tecnologias mais adequados.
 - Engenharia de detalhe que se leva a cabo graças ao trabalho de uma equipe de profissionais que elaboram e implementam o desenvolvimento de projeto nas seguintes áreas:
 - Seleção de equipamentos e componentes que integram a instalação
 - Delineamento: traçado dos planos de implantação, P&ID e planos de equipamentos
 - Metodologia BIM
 - Automatização e controle: mediante o uso de sistemas de comunicação baseados na Indústria 4.0
- Planificação, seguimento e controle: tanto da fase de engenharia, como do posterior trabalho no nosso centro produtivo e nas instalações do cliente



Uma peça chave em **J. Huesa** é nosso **centro de produção** que conta com um pessoal altamente qualificado e experiência contrastada na fabricação e montagem de todos os elementos eletromecânicos que integram uma planta de tratamento de água.

Principais linhas de trabalho:

- Fabricação de equipamentos a medida em base a engenharia de detalhe
- Fabricação de quadros elétricos e aplicações eletromecânicas
- Programa de Pontos de Inspeção (PPI)
- Testes FAT (Factory Acceptance Test)
- Declaração de conformidade e marcação CE
- Elaboração e entrega de manuais de operação e funcionamento





J. Huesa Põe a disposição de seus clientes a equipe e experiência adquirida ao longo de sua trajetória profissional para oferecer **soluções globais** do tipo chave na mão ou **EPC**, executando todas as tarefas que vão desde o estudo inicial da viabilidade do projeto até a implementação da instalação.

Esta tipologia de projetos inclui as seguintes etapas:

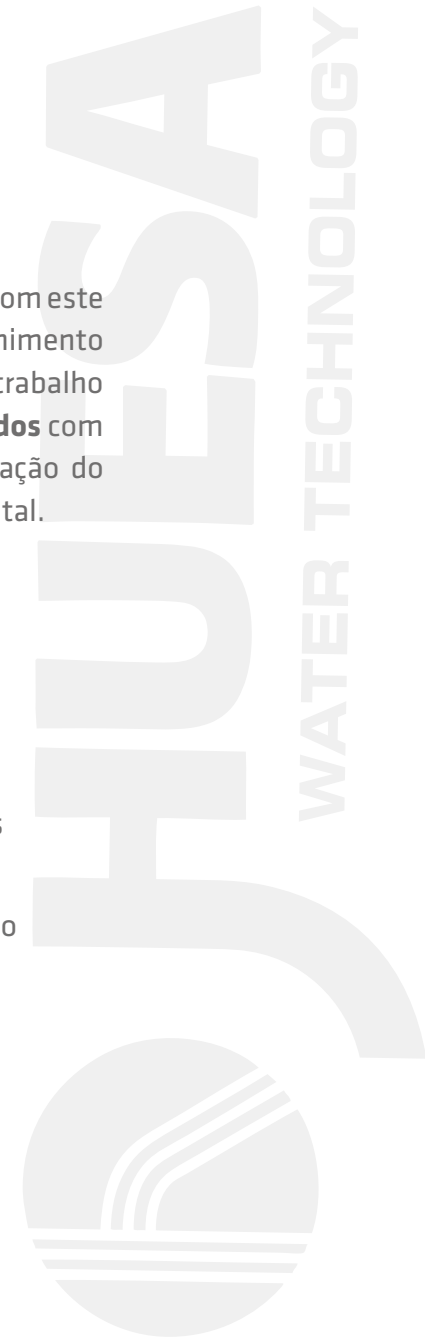
- Estudo da viabilidade do projeto, tendo em conta as condições iniciais de partida, os fatores locais e a normativa vigente
- Planejamento do projeto
- Metodologia BIM
- Fabricação a medida em nosso centro de produção
- Fornecimento e Instalação da planta de tratamento de água
- Implementação uma vez realizados os testes SAT (Site Acceptance Test)
- Monitorização e seguimento operacional mediante controle remoto
- Treinamento para o pessoal responsável das instalações no que, a sua gestão e O&M se refere





Para completar a atividade de **J. Huesa** contamos com este departamento especializado na operação e manutenção (O&M) de instalações de água. Nossa máxima de trabalho é oferecer a nossos clientes **serviços personalizados** com a premissa de melhorar o rendimento da instalação do ponto de vista técnico, econômico e meio ambiental.

- Auditoria de Instalações
- Operação e Manutenção (O&M)
- Manutenção preventiva e corretiva
- Recolha, amostragem e controlo analítico
- Fornecimento de consumíveis e componentes
- Tratamento químico
- Outros serviços associados ao produto químico
- Gestão de resíduos
- Telecontrolo e vigilância online
- Assessoramento meio ambiental e formação





Dentro do plano Estratégico **J. Huesa** se estabelece como uma de suas linhas prioritárias o desenvolvimento de **projetos I+D+i** com a finalidade de:

- Liderar a inovação e o desenvolvimento tecnológico
- Agregar valor e ajudar as empresas
- Salvar o meio ambiente

Colaboramos ativamente com diferentes entidades de pesquisas a nível mundial favorecendo a investigação, **desenvolvimento** e **fabricação** de **plantas piloto**, o desenvolvimento de novas tecnologias e processos e a otimização dos já existentes.

Temos os recursos necessários para a execução de pilotagens a escala de laboratório e semi – industrial. Além disso, por ter **laboratório próprio** e pessoal qualificado, é possível a operação diária das plantas piloto.

3. Tecnologías

- FILTRAÇÃO
- MICROFILTRAÇÃO
- ULTRAFILTRAÇÃO
- NANOFILTRAÇÃO
- OSMOSE INVERSA
- TROCA IÓNICA
- EDI E EDR
- DESINFECÇÃO
- PRÉ-TRATAMENTO DE AGUAS RESIDUAIS
- ELETROCOAGULAÇÃO
- TRATAMENTO FÍSICO - QUIMICO
- TRATAMENTO BIOLÓGICO AEROBIO
- TRATAMENTO BIOLÓGICO ANAEROBIO
- TRATAMENTO DE LODOS
- DESODORIZAÇÃO E DESGASEIFICAÇÃO
- EVAPORAÇÃO
- CRISTALIZAÇÃO
- OXIDAÇÃO AVANÇADA

SOLUÇÕES CONTENTORIZADAS

Separação mecânica de partículas que permite eliminar sólidos, orgânicos e inorgânicos, de tamanho variável de acordo a porosidade do meio imposto. Alguns dos filtros mais usados são:

- Filtração Bicapa
- Filtração de carvão ativado
- Filtração Tricapa
- Filtração de malha
- Hidrociclone
- Filtração de anilla
- Removedor de Ferro
- Filtração de cartuchos
- Filtração de areia
- Filtração de bolsas

Aplicações:

- Potabilização da água
- Contribuição da água para processos industriais
- Depuração de águas residuais
- Reutilização de águas



Denomina-se assim à filtração que se realiza dentro de uma zona de porosidade compreendida entre $0,1 \mu\text{m}$ - $10 \mu\text{m}$, que permite a eliminação de sólidos em suspensão, partículas finas, coloides, algas e micro-organismos, entre outros.

O meio filtrante é uma membrana cujas características variam em função de sua disposição e a força que facilita o passo de substâncias através da membrana está provocada por um gradiente de pressão.

Aplicações:

- Pré-tratamento da osmose inversa e a nanofiltração (cartuchos de 5 a 10 micron)
- Como refinamento final em um processo de filtração
- Para a reutilização de águas potáveis e residuais
- Águas do processo das indústrias que não podem conter micropartículas, como por exemplo a indústria alimentaria e farmacêutica



A ultrafiltração é uma tecnologia de membrana que tem lugar dentro de um rango de porosidade de membrana compreendido entre 0,001 y 0,1 μm . Se utiliza para a eliminação seletiva de matéria em suspensão, partículas, macromoléculas grandes, matéria coloidal ou micro-organismos.

As membranas de ultrafiltração eliminam contaminantes por mecanismo de exclusão por tamanho (triagem ou peneiramento) o qual é possível por uma diferença de pressão.

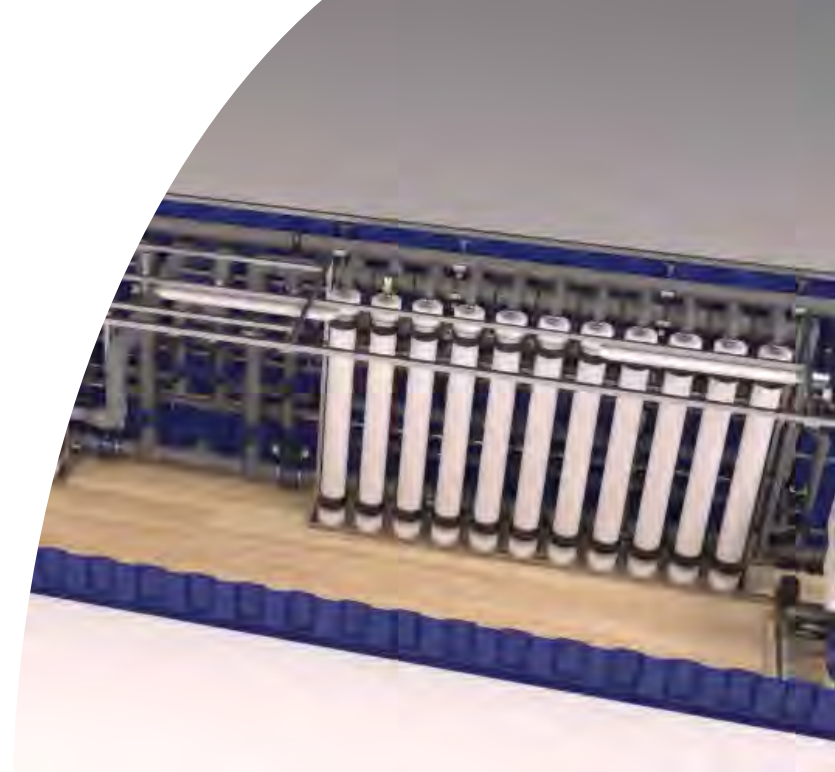
Principais tipos de ultrafiltração:

- De fibra oca
- Tubular
- Cerâmica

Aplicações:

A ultrafiltração tem um amplo espectro de aplicação, funcionando como pré-tratamento e em processos que exigem água de excelente qualidade. Alguns dos usos mais difundidos são:

- Pré-tratamento da osmose inversa
- Purificação de águas superficiais e de poço
- Reutilização de águas potáveis e residuais
- Concentração e recuperação de produtos na indústria alimentaria



A nanofiltração é um processo de filtração mediante membrana que tem lugar em um rango de porosidade compreendido entre 150-500 Dalton, que consegue, entre outros a separação de íons polivalentes com uma efetividade superior a 95%, bem como matéria orgânica de baixo peso molecular (açúcar, proteínas e assim por diante).

No mercado existem diversos tipos de membranas que possibilitam o conseguimento de diferentes qualidades de produto final.

Aplicações:

Las principales Aplicações: de esta tecnología son:

- Como pré-tratamento de outros processos, por exemplo, a osmose inversa
- Águas de aporte a processos industriais
- A separação de metais pesados
- A reutilização de águas residuais
- O amolecimento da água (elimina íons de cálcio, magnésio y sulfatos, entre outros)
- Reutilização de salmouras



A osmose inversa é uma tecnologia de membrana que permite eliminar a salinidade da água. É baseado em um processo de difusão a través de uma membrana semipermeável que facilita o passo de gases dissolvidos e moléculas sem carga eletrostática de baixo peso molecular.

Se trata de um sistema indicado para a produção de água pura com baixo teor de sal, livre de vírus e contaminantes químicos. São utilizadas membranas de osmose, cuja configuração varia em função da natureza da água a ser tratada.

Tipologia de osmose inversa em função da configuração das membranas:

- Membranas em espiral
- Membrana de discos

Aplicações:

- Indicada para a produção de água pura nos principais setores produtivos: indústria química, alimentaria, farmacêutica e energética, entre outros
- Para o tratamento de descargas salinas nas quais a sua condutividade deve ser eliminada
- Principal tecnologia de dessalinização da água, pelo qual contribui a redução do consumo de água, facilitando também sua reutilização



Tratamento para eliminação de íons dissolvidos em água por meio de resinas de intercâmbio iônico que são reativados com uso de regenerantes.

Principais tipos:

- Desmineralização
 - Catião - Anião
 - Leito misto
- Descarbonatação
- Descalcificação
- Desnitrificação
- Outros

Aplicações:

Algumas das aplicações do intercâmbio iônico são:

- Em processos industriais, associados a diversos setores:
 - Indústria agro alimentaria
 - Indústria química e farmacêutica
 - Indústria energética, eletrônica e nuclear
 - Tratamento de superfícies e o aporte de água a caldeiras
- Para a potabilização da água (eliminação de perclorato e urânio, entre outros)
- Como pós-tratamento de outros processos, por exemplo, a osmose inversa



A **eletrodeionização** ou **EDI** é uma técnica de polido que consegue água ultrapura graças a conjugação da troca iônica com eletrodialise.

As membranas possuem grupos iônicos fixados nelas que permitem a passagem de íons que tem carga oposta à sua e sempre da solução menos concentrada para a mais concentrada, o que pode provocar importantes concentrações salinas ao redor das membranas, originando precipitações e incluso incrustações.

Para evitar estes problemas, surgiu a **eletrodialise reversível (EDR)** que consiste em realizar câmbios periódicos da polaridade dos eletrodos (três ou quatro vezes cada hora). Esta reversão funciona como sistema autolimpante das membranas.

Aplicações:

Principais aplicações da **EDI**:

- Potabilização da água
- Obtenção de água desmineralizada de alta qualidade em diferentes setores (indústria energética, alimentaria, farmacêutica, entre outros)
- Tratamento de águas residuais

As aplicações mais habituais da **EDR** são:

- Potabilização de águas salobres
- Melhora de tratamentos terciários na reutilização de águas de risco
- Tratamento e concentração de descargas de alta salinidade
- Águas de processo em distintas indústrias como a farmacêutica e alimentaria



Tecnologia que visa destruir ou inativar organismos patogênicos presentes na água. A maioria desses patógenos são destruídos e/ou eliminados durante as operações do tratamento físico - químico da água como, por exemplo, a filtração. Mas as vezes um tratamento específico de desinfecção é necessário para garantir uma proteção sanitária adequada.

Os métodos mais habituais de desinfecção são:

- Ozônio
- Ultravioleta
- Métodos químicos: mediante o uso de desinfetante químico. Entre os mais usados estão:
 - Cloro
 - Fenton
 - Peróxido de hidrogênio
 - Permanganato

Aplicações:

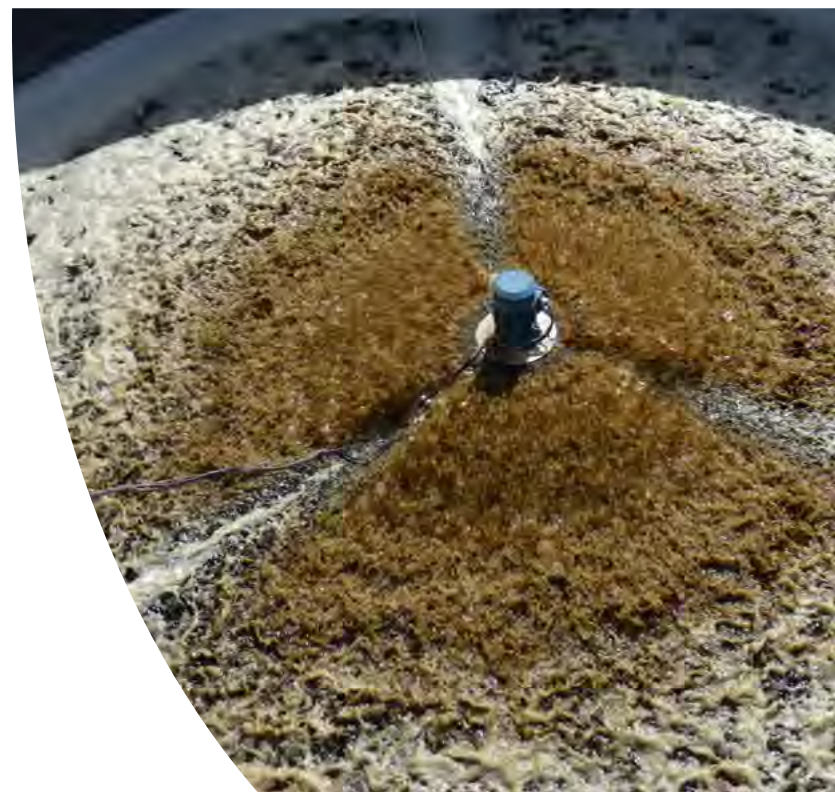
- Indústria alimentaria
- Indústria farmacêutica
- Potabilização da água
- Reutilização da água



Este é o nome dado a todos os processos de condicionamento de águas residuais ou efluentes cujo objetivo é separar do efluente a maior quantidade possível de materiais que, por sua natureza ou tamanho provocariam problemas em seu tratamento posterior.

Todos tem lugar por meios físicos e em função de seu objetivo, os principais sistemas que se aplicam são:

- **Desbaste:** consiste na retenção dos sólidos mais grossos (>1mm), fazendo passar a água através de barras ou peneiras
- **Tamizado:** consiste na retenção de sólidos mais finos (0,25 - 1mm)
- **Desareado:** consiste em separar do efluente a grava, areia e partículas minerais que estão em suspensão
- **Desengordurar:** consiste em eliminar gorduras e óleos do efluente para evitar problemas nos equipamentos e processos subsequentes. Cabe destacar a separação de hidrocarbonetos
- **Homogeneização:** garante a alimentação da planta depuradora de forma contínua quando há variações pontuais na quantidade e qualidade da descarga

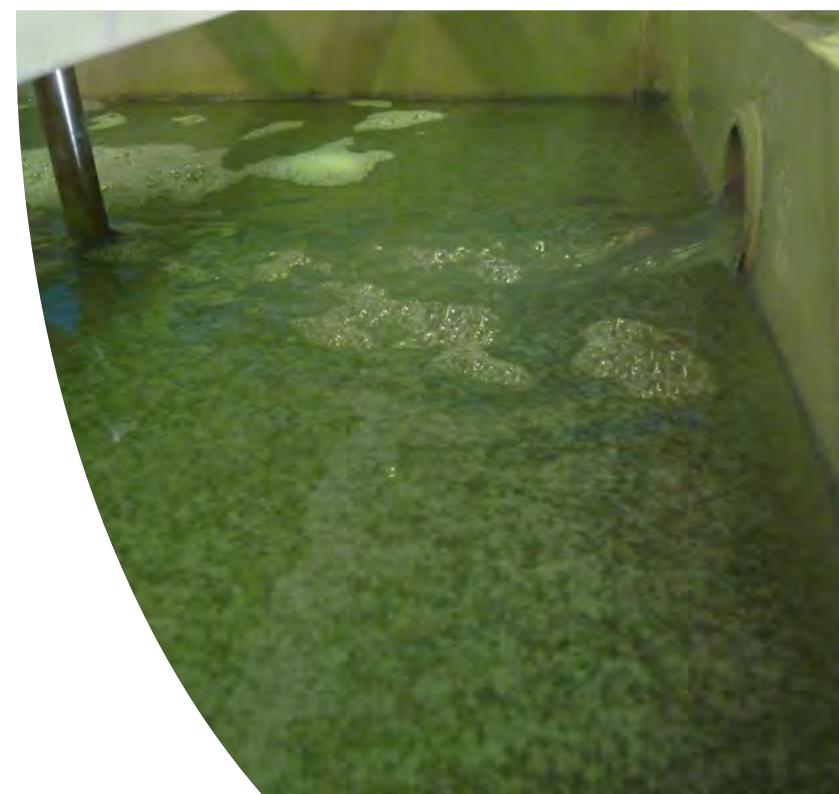
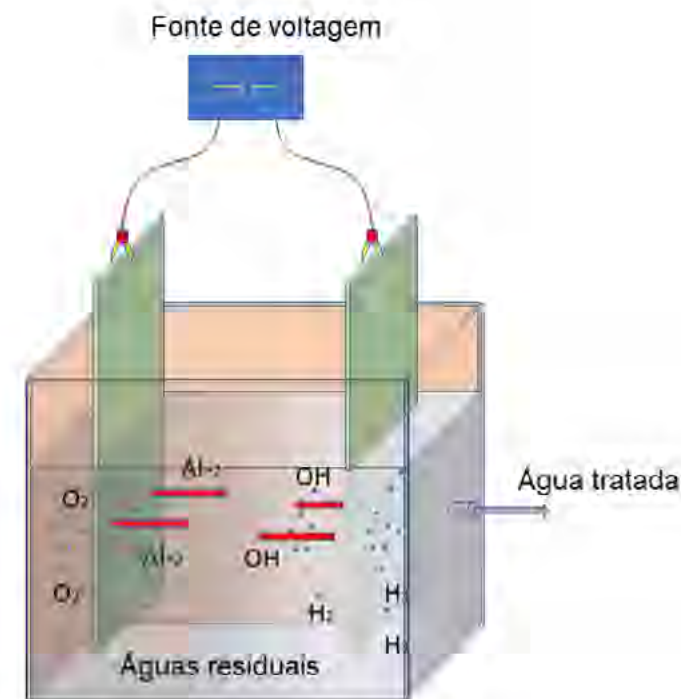


A eletrocoagulação tem lugar graças a desestabilização dos contaminantes dissolvidos, suspensos ou emulsificados na água e se consegue introduzindo uma corrente elétrica na água através de placas metálicas paralelas de diverso material, sendo o ferro e o alumínio os mais usados.

Após este processo, se obtém por um lado um efluente com alto conteúdo em ferro ou alumínio que se deve tratar com outras tecnologias; e, por outro lado, uma serie de lamas que são posteriormente separadas por métodos tradicionais (filtração, decantação ou flotação).

Aplicações:

- Tratamento de águas residuais procedentes de diversos setores, principalmente:
 - Indústria alimentaria
 - Indústria de tratamento de superfície
 - Indústria Têxtil
 - Indústria do papel e cartão
 - Mineração
- Potabilização de águas
- Reutilização de águas residuais



O objetivo deste tratamento é modificar as propriedades físicas das partículas poluentes mediante a adição de produtos químicos (coagulantes y floculantes) para facilitar a formação de flóculos ou flocos e sua posterior separação ou remoção da água.

Este processo consta de duas etapas:

- Coagulação - floculação: por meio do uso de produtos químicos que desestabilizam os colóides e aumentam seu tamanho. Posteriormente, após um processo de coadjuvante, a formação de coágulos é facilitada graças ao ajuste do pH na câmara de coagulação
- Separação física de sólidos da água por decantação, flotação ou filtração

Aplicações:

- Potabilização da água
- Depuração de Águas residuais



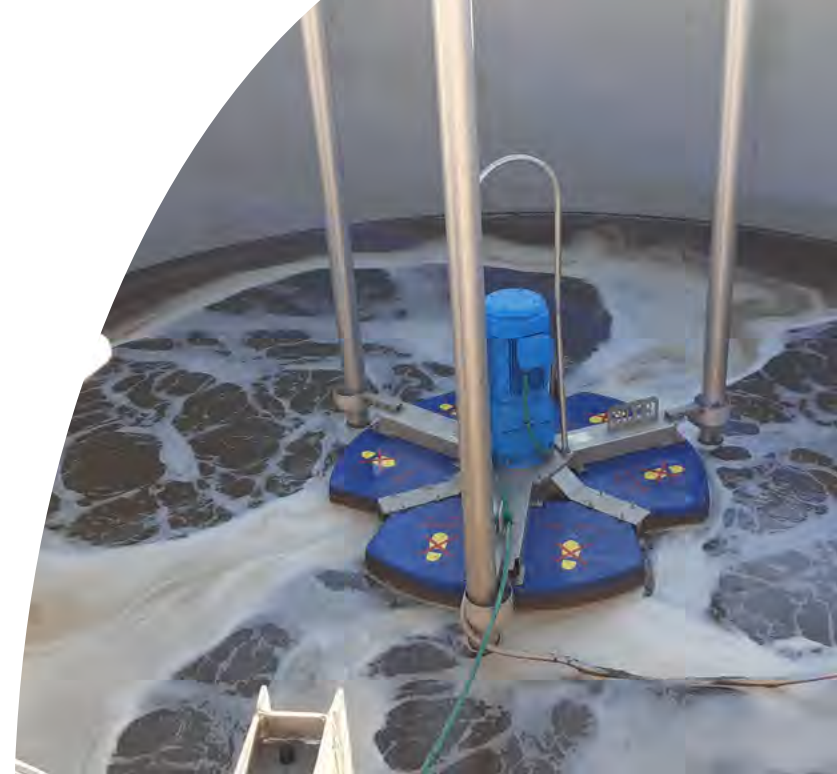
Em este tratamento, a cepa de micro-organismos usada para metabolizar a matéria orgânica necessita de oxigênio, que atua como aceitador final dos elétrons.

O sistema utilizado para clarificar a água depurada de micro-organismos classifica os distintos tipos de tecnologias dos tratamentos aeróbios:

- Tratamento biológico convencional por decantação
- Tratamento biológico convencional por flotação (tipo **DAF**)
- **SBR** (Reator Biológico Sequencial): esta tecnologia integra em um mesmo tanque o reator biológico e o decantador
- **MBR** (Reator Biológico de Membrana): Nesta ocasião, ocorre o processo de separação da biomassa do efluente por meio de membranas de ultrafiltração
- **MBBR** (Moving Beds Bio Reactor): Neste tipo de reatores, o cultivo está fixado a um enchimento que se encontra em suspensão dentro do licor misturado, desta forma não se requer uma clarificação (salvo para os flóculos que vão se desprendendo)
- **Camas bacterianas**: O cultivo está fixado a uma superfície imóvel pelo qual não requer classificação final. Nos casos em que o cultivo é fixado a uma superfície giratória são chamados de **biodiscos**

Aplicações:

- Águas residuais industriais com contaminação biodegradável
- Águas residuais urbanas



Em aqueles setores aonde a carga contaminante biodegradável é muito elevada, São usados micro-organismos anaeróbios. São obtidos como subprodutos do biogás (CH₄ e CO₂ fundamentalmente) e uma pequena fração de lamas. Em ocasiões, o efluente que se obtém não cumpre com os requisitos mínimos de qualidade pelo que requer de um tratamento adicional de afino.

Principais tipos de sistemas de tratamento biológico anaeróbico:

- **UASB**
- Alta carga
- Por contato
- Por enchimento
- MBR Anaeróbico (**AnMBR**)

Aplicações:

- Águas residuais industriais com alta carga contaminante biodegradável
- Produção de biogás (fonte alternativa de energia)
- Estabilização de lodos de depuradora
- Aplicações de tratamentos biológicos aeróbios existentes



O objetivo da gestão do lodo é reduzir seu volume para minimizar os custos operacionais.

Tipologia de tratamento de lodos:

- Desidratação mecânica:
 - Filtro prensa
 - Centrifugação
 - Parafuso desidratador
 - Tecidos filtrantes
 - Engrossamento
- Desidratação térmica:
 - Baixa temperatura
 - Alta temperatura

Aplicações:

Para tratar os lodos procedentes do:

- Tratamento primário e secundário das águas residuais
- Estações de tratamento de águas potáveis (ETAP)
- Tratamento de lodo mecanicamente desidratado



3.15 Desodorização e Desgaseificação

A **desodorização** busca a eliminação de maus odores para cumprir com a legislação ambiental e minimizar o impacto ambiental. Pode se aplicar diferentes tratamentos, sendo os mais habituais:

- Desodorização por lavado químico
- Desodorização por carvão ativo
- Desodorização biológica

Aplicações:

- Para águas de processo industrial
- Depuração de águas residuais
- Comum nos prédios e tanques que contem e armazenam lodos procedentes da depuração ou das águas residuais

A **desgaseificação** é o processo pelo qual se eliminam os gases dissolvidos na água. Pode ser realizar aplicando um processo atmosférico, térmico ou químico, ou bem mediante o uso de membranas hidrófobas. De forma que podemos distinguir os seguintes tipos:

- Stripping de amônia
- Desgaseificação de CO₂ por meio de torres de enchimento
- Desgaseificação de CO₂ por meio do uso de membranas
- Desgaseificação de sulfídrico

Aplicações:

Como pré-tratamento de outras tecnologias, por exemplo, osmose reversa na indústria de alimentos.

- Tratamento para água de alimentação de caldeiras
- Reafinamento de tratamentos de águas residuais com alto teor de amônio.



Tecnologia aplicada para o tratamento de resíduos líquidos industriais que concentram os contaminantes presentes na água. Permite a minimização de resíduos por concentração, reduzindo o conte de sua gestão. A água obtida é habitualmente de tal qualidade que permite sua reutilização no processo industrial.

Existe uma grande variedade de procedimentos de evaporação, entre os quais se destacam:

- Atmosférica
- Evaporação de múltiplos efeitos
- Compressão mecânica de vapor
- Bomba de calor

Aplicações:

A evaporação é uma aplicação obrigatória para os setores que desejam ter um sistema de tratamento de descarga zero (**ZLD**) em combinação com outras tecnologias. Amplamente utilizado para:

- Tratamento de lixiviados
- Descargas com alta carga contaminante que não são biodegradáveis ou refratárias
- Descargas com alta salinidade
- Descargas com alto teor de óleos e HC
- Descarga com alto teor de metais pesados



Esta tecnologia em combinação com a evaporação atinge um sistema de tratamento zero (**ZLD**) na indústria. A cristalização não é mais que a produção de um sólido a partir da concentração de um fluido homogêneo.

No processo da cristalização tem fatores como a temperatura, agitação e tempo que determinam o tamanho dos cristais que se pode obter. Normalmente, na saída do cristalizador, um sistema de desidratação de sal deve ser instalado.

Aplicações:

- Descargas complexas na indústria
- Descarga Zero (**ZLD**)



Os processos de oxidação avançada (AOP's) são processo físico - químicos capazes de produzir câmbios na estrutura dos contaminantes aumentando sua biodegradabilidade mediante o uso do radical hidroxilo (OH⁻).

Classificação dos processos de oxidação avançada:

Processos não fotoquímicos

- Ozonização em meio alcalino
- Ozonização com peróxido de hidrogênio
- Processos Fenton
- Oxidação electroquímica
- Radiólise e tratamento por feixe de elétrons
- Plasma não térmico
- Descarga eletro-hidráulica e ultrassônica

Processos fotoquímicos

- Oxidação de água sub e supercrítica
- Fotólise de água ultravioleta a vácuo
- UV/H₂O₂
- UV/O₃
- Foto - Fenton e relacionados
- Fotocatálisis heterogênea
- Fotocatálise heterogênea

Aplicações:

- Redução e eliminação de contaminantes recalcitrantes, por exemplo, pesticidas e fármacos
- Para aumentar a biodegradabilidade da água em processos biológicos
- Melhora a qualidade da água para seu reuso



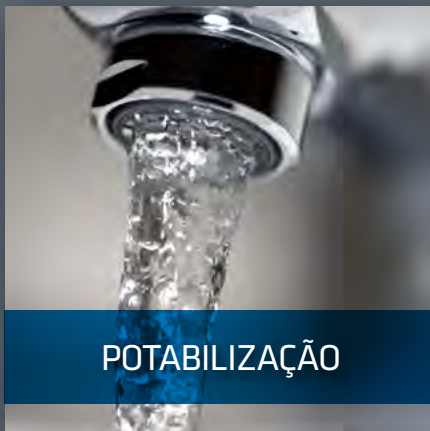
J. Huesa foi desenvolvendo, ao longo de sua história como empresa líder no setor de ciclo integral da água, plantas contidas que oferecem vantagens adicionais a nossos clientes.

Uma vez analisados os requerimentos de partida e as necessidades de cada setor, fabricamos plantas contidas em diferentes tamanhos que fornecem, entre outras, as seguintes vantagens adicionais:

- Um alto grau de adaptabilidade: tanto das necessidades técnicas marcadas pelo projeto, como do espaço disponível
- Uma grande versatilidade, ao ser aptos de contenerizar qualquer tipo de tecnologia e levar a qualquer parte do mundo
- Uma grande flexibilidade para aqueles setores que, pela sua idiosincrasia, tem distintos centros de produção pelo mundo ou alterá-los de lugar, podendo transladar de um lugar a outro a planta de tratamento de água
- Redução do prazo de execução: ao dispor de centro de produção próprio e capacidade de fabricar sob medida, os tempos de fabricação e instalação são reduzidos
- Redução dos custos de operação e manutenção



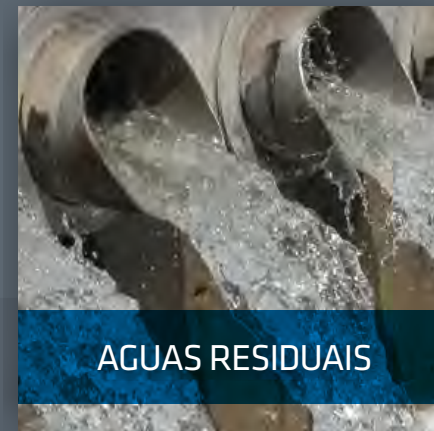
4. Aplicações



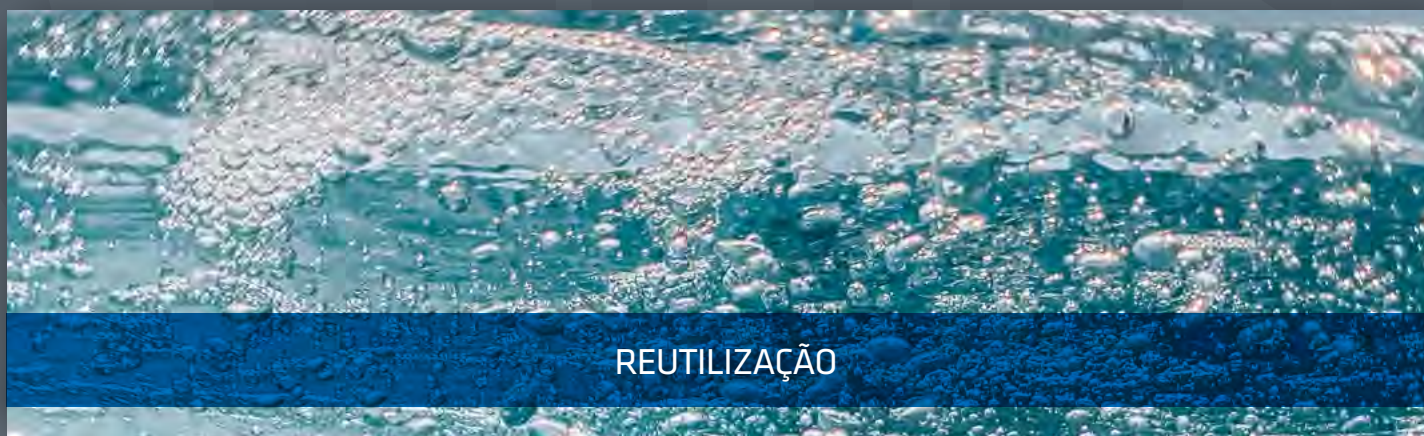
POTABILIZAÇÃO



PROCESSOS INDUSTRIAIS



AGUAS RESIDUAIS



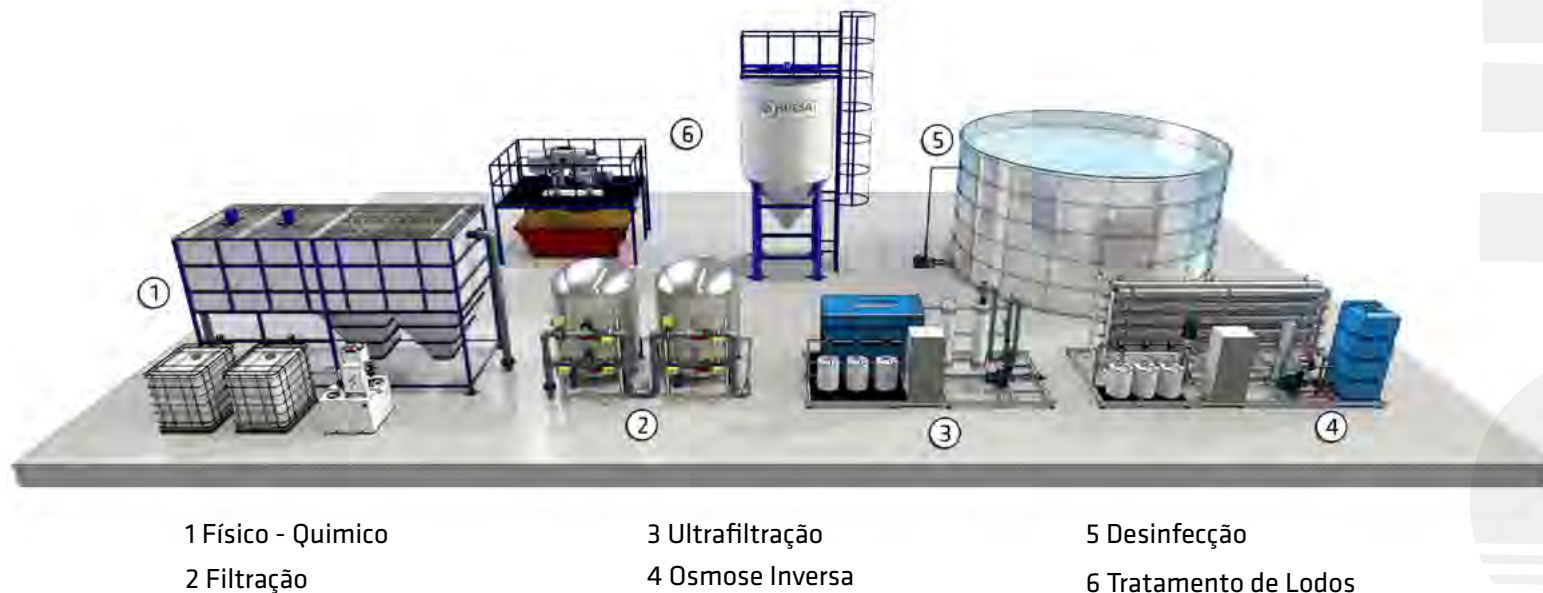
REUTILIZAÇÃO

A potabilização ou purificação da água é o processo pelo qual a tratamos para que possa ser consumida pelo ser humano sem colocar em risco sua saúde. Quando falamos de água potável, nos referimos tanto a água para beber como também para preparar alimentos na indústria agro alimentaria.

O processo de potabilização ou purificação da água é mais ou menos complexo dependendo das características físico-químicas da água; algumas das fases do processo de potabilização da água são:

- Pré-tratamento
- Coagulação - floculação
- Decantação
- Filtração
- Osmose inversa
- Remineralização
- Desinfecção

J. Huesa dispõe dos recursos necessários para projetar instalações de potabilização da água, com aplicação no setor urbano e industrial, em cumprimento ao RD 140/2003, que estabelece os critérios sanitários para a qualidade da água para consumo humano.



A água é amplamente utilizada na indústria e raramente esta nas condições certas para incorporação direta no processo. Os requerimentos de qualidade exigida variam em função da atividade industrial, ao fazer um uso mais ou menos prolongado da água.

Para adaptar as características da água ao processo produtivo, se faz necessária a instalação de **Plantas de Tratamento de Água (PTA)**.

J. Huesa, graças ao amplo portfólio de tecnologias que dispõe, esta especializada na execução de projetos chave na mão de estações de tratamento de água de processo, que cumpre uma premissa tripla: ótimo técnico, econômico e meio ambiental.



1 Físico - Químico
2 Filtração

3 Ultrafiltração
4 Osmose Inversa

5 Troca Iônica
6 EDI

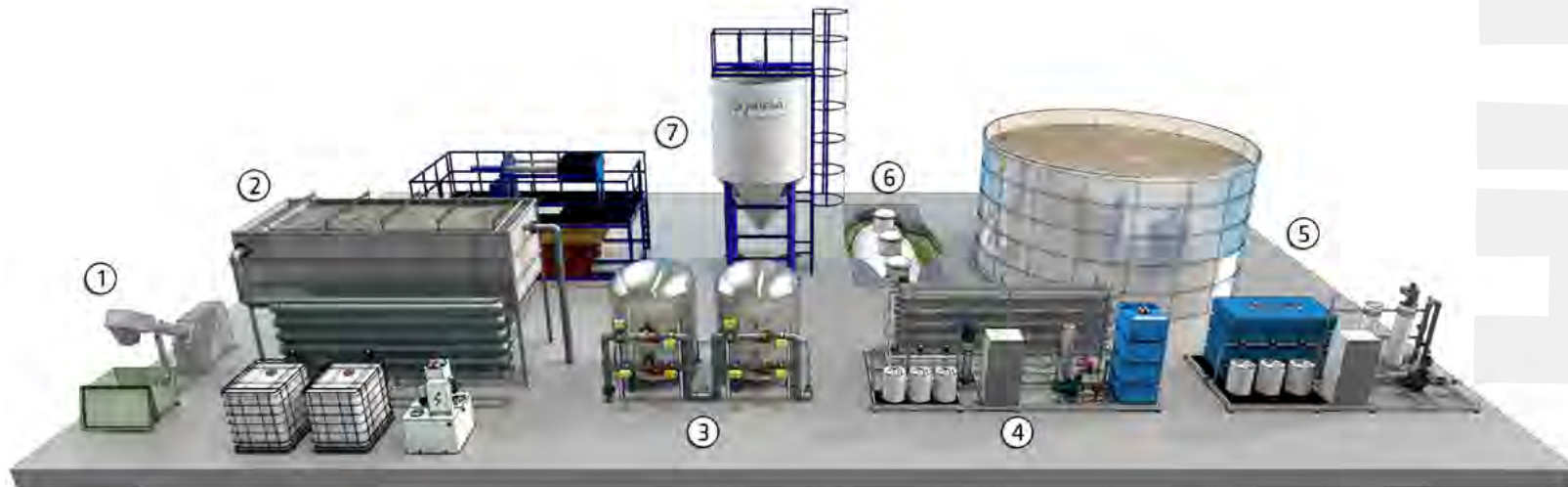
7 Desinfecção
8 Tratamento de Lodos



De forma genérica denominam se águas residuais as que estão contaminadas e que por tanto não podem ser descarregadas no canal público. De forma particular, é necessário distinguir entre as águas contaminadas por resíduos de origem humana, denominados águas urbanas e as industriais, as quais tem uma alta carga de contaminantes procedentes da atividade industrial.

J. Huesa está especializada em design, fabricação, instalação e O&M de plantas de tratamento de águas residuais, tanto dos efluentes procedentes da indústria (**Plantas de Tratamento de Efluentes** ou **PTE**), como de águas urbanas.

Para isso contamos com todas as tecnologias de última geração e que possuam larga experiência no mercado.



1 Pré-Tratamientos

2 Físico - Químico

3 Filtração

4 Osmose Inversa

5 MBR

6 Estação de tratamento compacta

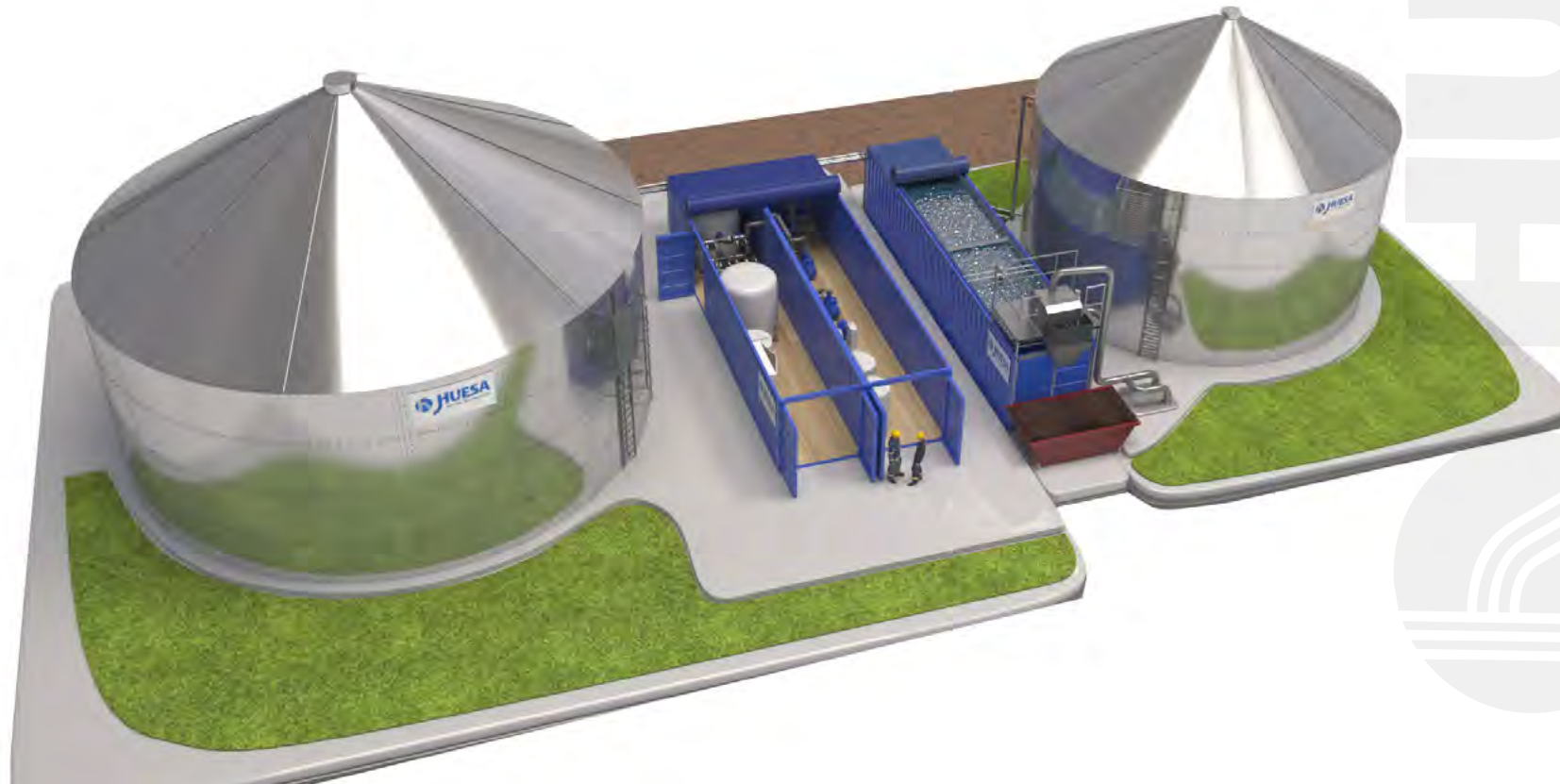
7 Tratamento de Lodos



A longa experiência de **J. Huesa** no setor de tratamento de água nos permite oferecer soluções a medida para o ciclo integral da água. Uma das premissas da empresa é a aposta decidida pela aplicação de tecnologias que garantissem a **reutilização** ou **regeneração** da água.

Estas aplicações são mais necessárias em aqueles setores da economia que pela sua atividade da um uso mais intensivo da água, como é o caso da mineração, ou a indústria energética e aeronáutica, ou os campos de golf e a indústria agroalimentaria, entre outros, onde cada dia se faz mais evidente a necessidade de garantir o **ZLD**.

Em conformidade com RD 1620/2007 sobre Reutilização de Águas Purificadas, oferecemos sistemas de regeneração da água, que permitem sua reutilização, para seu uso industrial, urbano e agrícola.



A longa experiência de **J. Huesa** no setor de água nos há permitido, junto com a experiência em I+D+i do setor, especializar-nos no tratamento da água independentemente de sua origem e uso final. Em definitiva, oferecemos soluções a medida para o ciclo integral da água atuando sobre as diferentes áreas de atuação. Isto é desenvolvido selecionando e combinando as tecnologias mais adequadas, independentemente do setor com o qual estamos lidando e do problema que enfrentamos.





A política de expansão de **J. Huesa** é um requerimento indispensável para nosso crescimento e consolidação. Estamos firmemente comprometidos com o desenvolvimento da empresa a nível internacional. Temos fornecido, instalado e posto em marcha instalações e tratamento de águas em diferentes países. Entre os quais vale a pena mencionar Marrocos, Rússia, Portugal, França, Chile, Estados Unidos, Guiné Equatorial e Israel. Além disso, estamos atualmente realizando projetos em outros países da África, Europa e América do Sul.



+34 955 600 808

Polígono Industrial PIBO

Avenida Valencina nº 25

41110 Bollullos de la Mitación (Sevilla)

www.jhuesa.com

