ACUANOVA . SA

Joint Venture
Wasseraufbereitungsanlagen

Wer wir sind

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Gegründet am 20. Januar 2021 mittels des Gesetzes über ausländische Investitionen #118 und der Vereinbarung 8990 des Exekutivkomitees des Ministerrats.

Das kubanische Unternehmen, das zu MINDUS gehört, entstand durch die Integration der technischen Kapazitäten von GELECT und der Erfahrung im Bereich der Wasseraufbereitungssysteme von Grünbeck.

- Herstellung und Vertrieb von Wasseraufbereitungsanlagen aller Art
- Direkte Import- und Exportmöglichkeiten
- Lösungen für erneuerbare Energien
- Basic Engineering und Projektierungsservice
- Installations- und Inbetriebnahmeservice
- Schulung und Konferenzdienst
- Technische Dienstleistungen
- Instandhaltungs- und Modernisierungsservice
- Vermietung von Anlagen

Entstehung

2016
Lieferung der ersten Testanlage in Santiago de Cuba “Palo Gordo“

2017
Ausarbeitung Projekt “Sequia“.

2017
Vorläufige indeckungnahme durch EULER HERMES Projekt “Sequía“

2018
Vorläufige Wirtschaftlichkeit sprüfung des Joint Venture wurde genehmigt. Verhandlungen Joint Venture

2019
Vertragseinigung zur Gründung des Joint Venture “ACUANOVA“

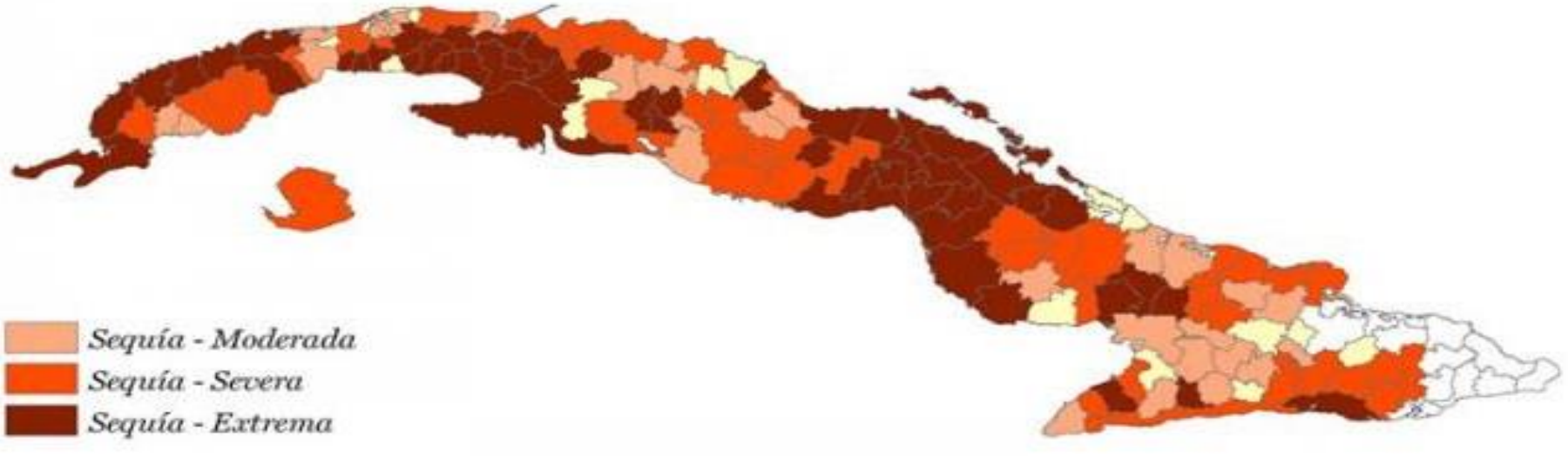
Lieferung der Wasseraufbereitungs-anlagen “Sequía“

2020
Genehmigung des Ministerrates für die Gründung von ACUANOVA S.A

2021
Gründung

Grundlage

Im Jahr 2016 weisen von 169 Gemeinden 141 Wassermangel auf, davon 30 mäßige, 50 schwere und 61 extreme Dürre



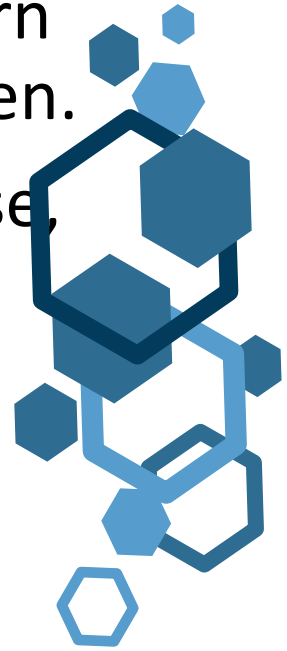
Grundlage

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

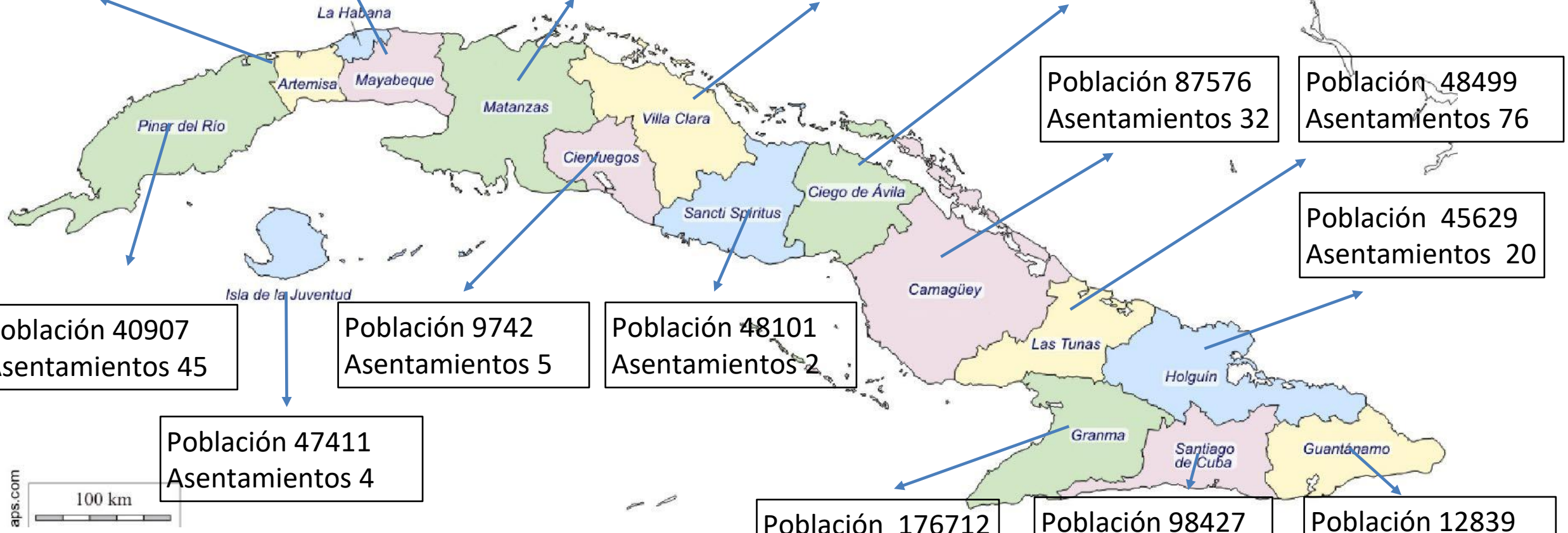
Im Zuge der Wirtschaftlichkeitsprüfung wurden 274 Brunnen analysiert, die durch stetige Versalzung keine Trinkwasserqualität für die Bevölkerung gewährleisten.

Durch die Installation von dezentralen Wasseraufbereitungsanlagen an diesen bereits bestehenden Standorten, könnten 613.419 Bewohnern Wasser in höchster Trinkwasserqualität zur Verfügung gestellt werden.

Durch das Innovative homogene Anlagendesigns in Modularbauweise, sind diese kostengünstig und nachhaltig für den schwierigen Markt auf Kuba ausgelegt.



Grundlage



Población 46482
Asentamientos 10

Población 20656
Asentamientos 9

Población 126611
Asentamientos 10

Población 41337
Asentamientos 19

Población 69901
Asentamientos 7

Población 87576
Asentamientos 32

Población 48499
Asentamientos 76

Población 45629
Asentamientos 20

Población 40907
Asentamientos 45

Población 9742
Asentamientos 5

Población 48101
Asentamientos 2

Población 47411
Asentamientos 4

Población 176712
Asentamientos 24

Población 98427
Asentamientos 16

Población 12839
Asentamientos 11

Grundlage

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

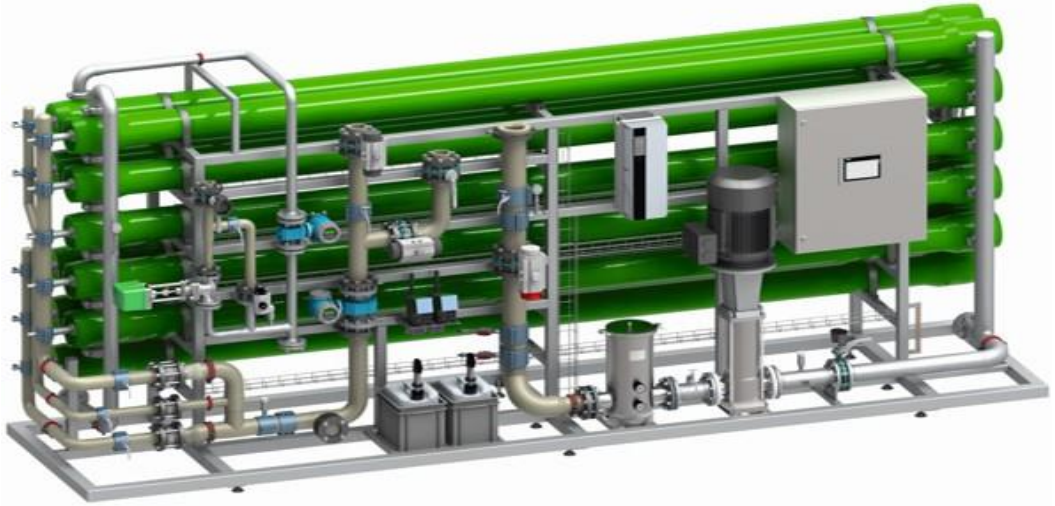
Rechenbeispiel Giron 1 (10 m^3/h):

- Giron befindet sich 34 km von Playa Larga
- Ein Tanklastwagen mit 6 m^3 Kapazität wird eingesetzt um Trinkwasser von Playa Larga nach Giron zu transportieren.
- Der Verbrauch von Dieselkraftstoff für den Transport der 68km beträgt 17 Liter.

  17 Liter Diesel : 6 m^3 = 2,85 Liter Diesel pro m^3 Trinkwasser
- Der Verbrauch einer Wasseraufbereitungsanlage beträgt umgerechnet ca. 0,35 Liter Diesel pro m^3 Trinkwasser. (Bei 220g/kWh und der Dieseldichte von 0.85)
- Rein durch die Ersparnis der Dieselkosten, amortisiert sich die Investition in ca. 3 Jahren. Ausserdem werden in diesem Zeitraum ca. 70 ton Diesel nicht verbrannt.

Technologie

- Hauptkomponente für die Vollentsalzung ist die Umkehrosmose.
- Größen von 125l/h bis 100m3/h
- Alle Pumpen sind mit Frequenzumrichter ausgestattet



Aktuelle Projekte

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

- Biopharma (Filter, Enthärtung, Desinfektion)
- Sequia (Entsalzungsanlagen)
- Wasserherstellung für Hotels
- Wasseraufbereitungsanlagen für die Stromerzeugung
- Lebensmittelproduktion
- Filter für Haushalte

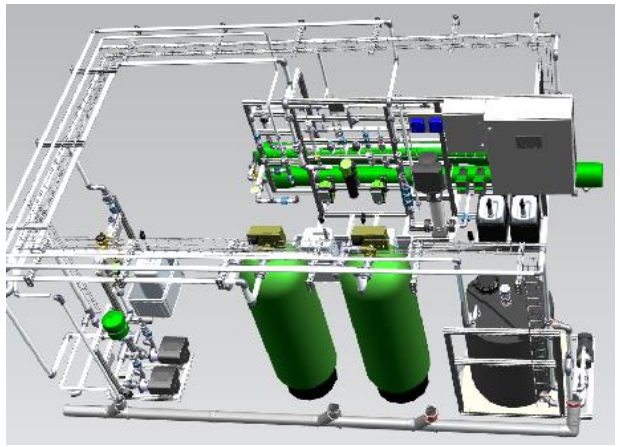
Projekt Sequía

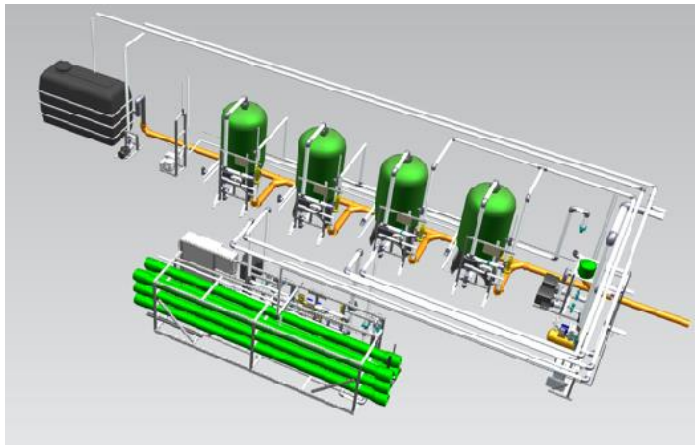
Datos técnicos

- Proyectos de agua salobre hasta 5200 mg/l salinidad
- Capacidad de produción de 2,4,10,20,40 m3/h
- Proyectos de agua de mar hasta 41000 mg/l de salinidad
- Módulos de capacidad de 1,2,6,12,18,25 m3/h

Servicios:

- Ingeniería
- Producción
- Entrega
- Montaje
- Puesta en servicio
- Sostenibilidad





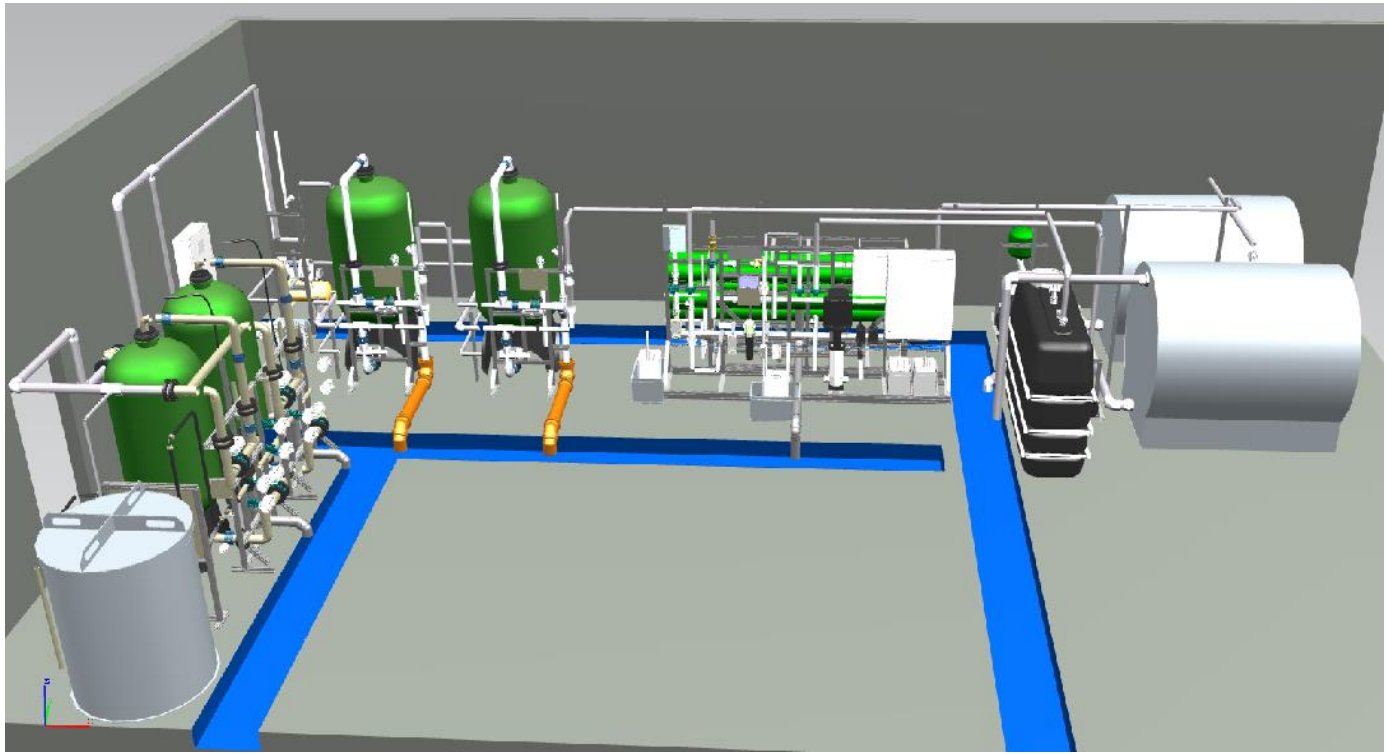
Projekt Biopharma

Datos técnicos

- Sistema de suavizador doble de 30 m³/h.
- Osmosis inversa de 16 m³/h agua producto menor de 10 µS/cm de conductividad
- Sistema de suministro con bombas de Titanio

Servicios:

- Ingeniería
- Producción
- Entrega
- Montaje
- Puesta en servicio



Proyecto central eléctrico

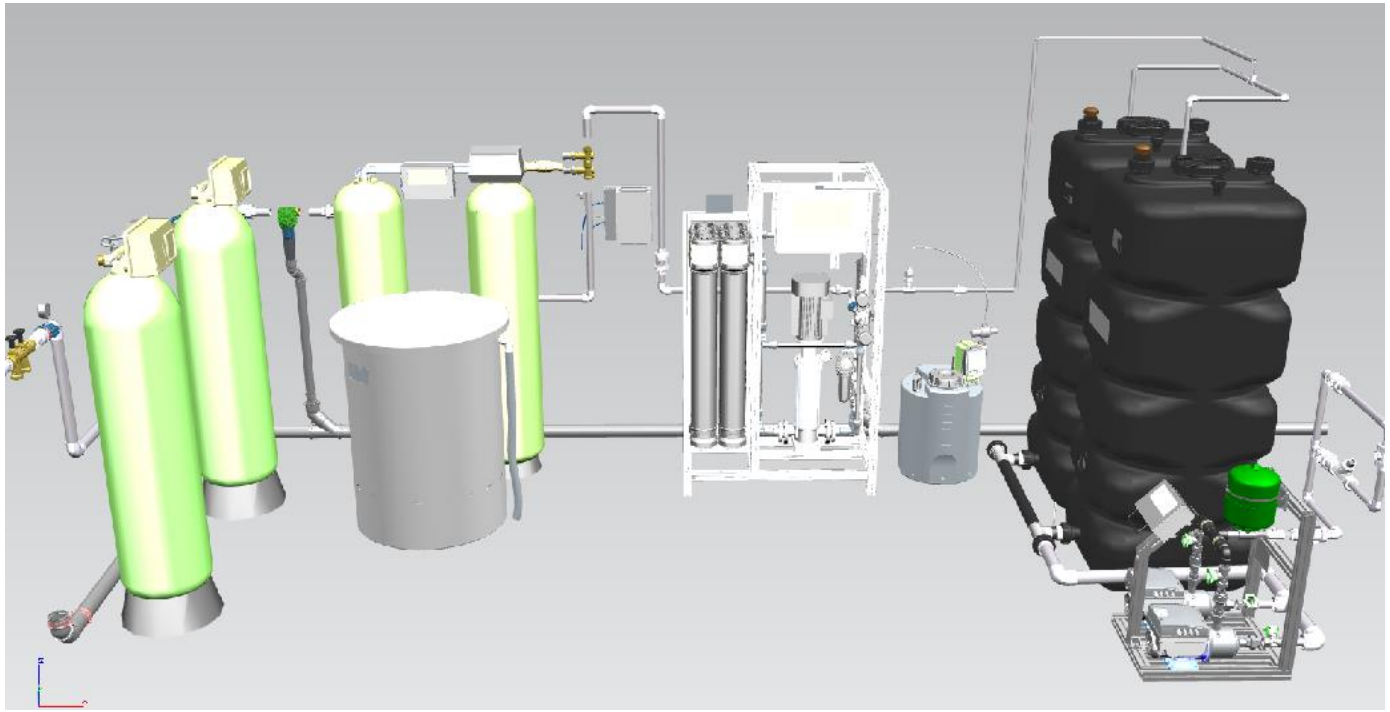
ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Datos técnico:

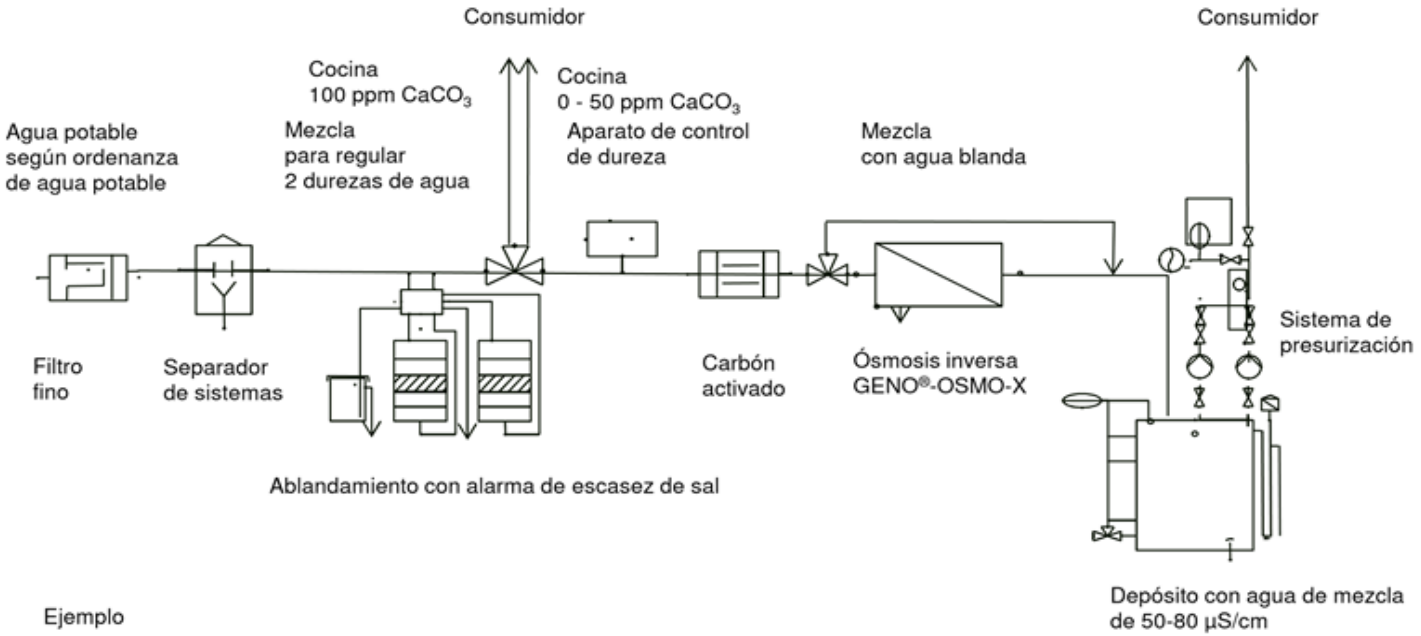
- Osmosis Inversa de 1600 l/h
- Calidad de agua de enfriamiento de motores Fuel, purificadoras de aceite y combustible

Servicios:

- Ingeniería
- Producción
- Entrega
- Montaje
- Puesta en servicio



Projekt Hotels



Ejemplo

Estructura:

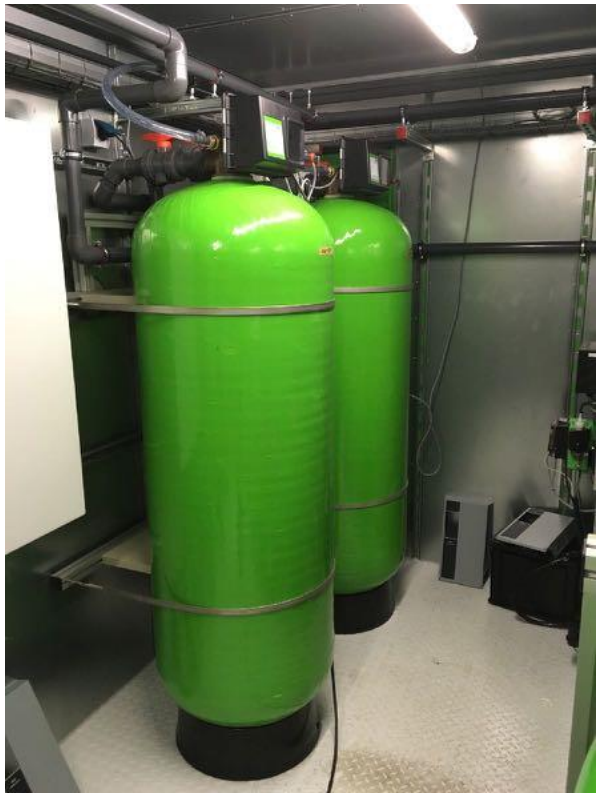
1. Filtro fino
2. Separador de sistemas
3. Ablandamiento
4. Aparato de control de dureza
5. Filtro de carbón activado (opcional)
6. Ósmosis inversa
7. Depósito colector de permeado
8. Presurización

Erste Anlage “Palo Gordo“

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Erste Anlage “Palo Gordo“

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA



Installation Cojimar

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Installation Cojimar

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Installation „Casa verde“ Miramar

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Installation „Casa verde“ Miramar

ACUANOVA
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

ACUANOVA

Vielen Dank!