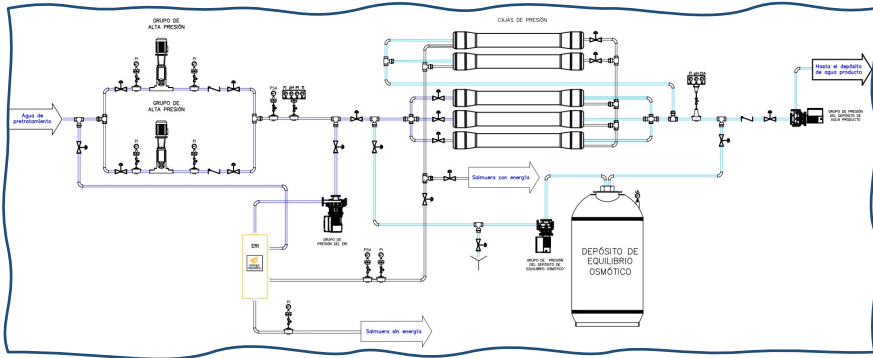
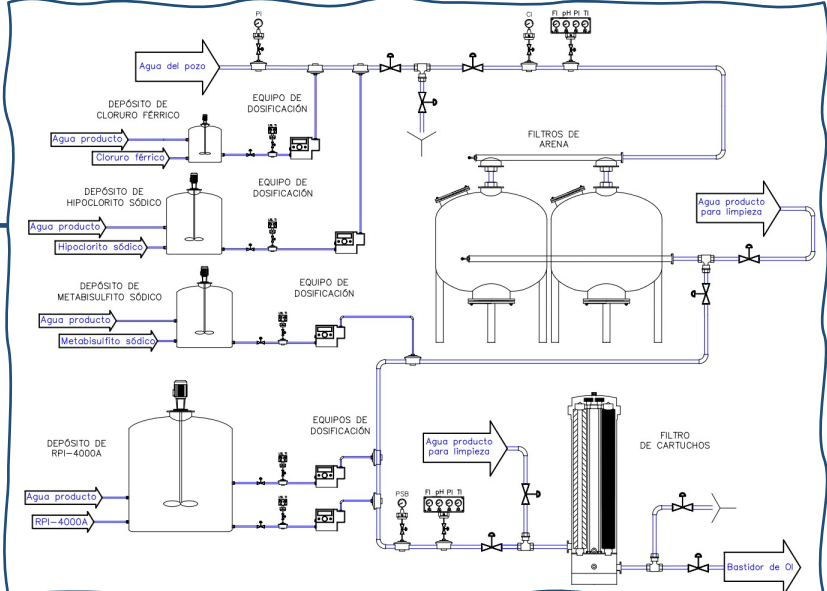


Planta desaladora por osmosis inversa de agua destinada a la producción de bebidas refrescantes



1

2



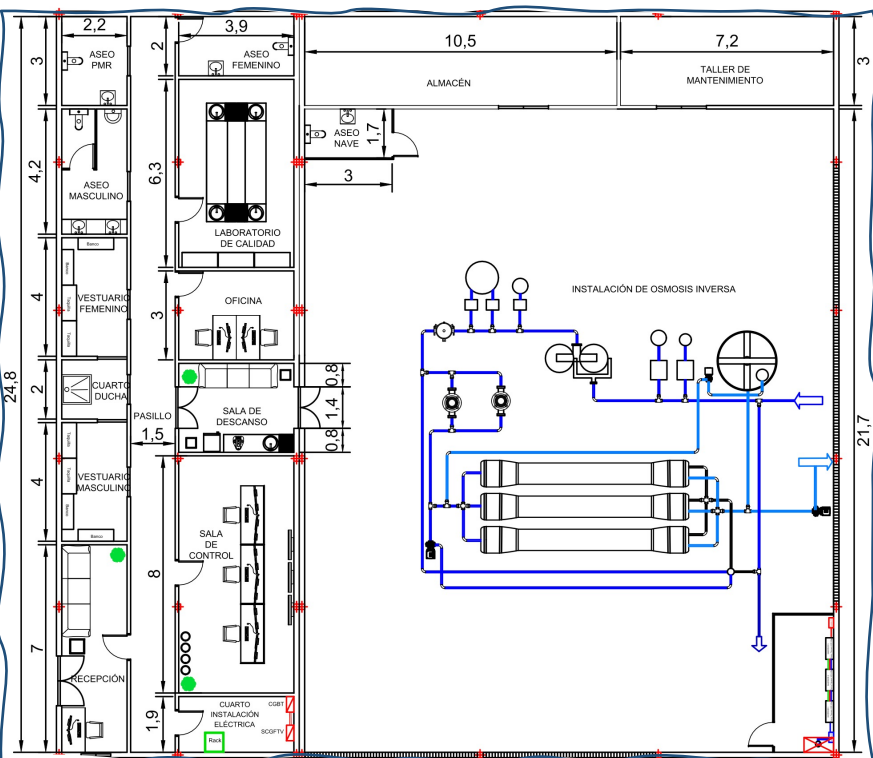
Bastidor de osmosis inversa:

- Etapa 1:
 - o Caudal de permeado: $513,10 \frac{m^3}{día}$.
 - o Presión de alimentación: 22,47 [bar].
 - o Conversión: 60,13%.
 - o N° de cajas de presión: 3.
 - o N° de membranas: 18.
- Etapa 2:
 - o Caudal de permeado: $126,9 \frac{m^3}{día}$.
 - o Presión de alimentación: 21,86 [bar].
 - o Conversión: 37,3%.
 - o N° de cajas de presión: 2.
 - o N° de membranas: 12.
- Sistema de recuperación de energía:
 - o Caudal: $513,10 \frac{m^3}{día}$.
 - o Presión de alimentación a la entrada: 0 [bar].
 - o Presión de alimentación a la salida: 19,72 [bar].
 - o Presión de rechazo a la entrada: 21,47 [bar].
 - o Presión de rechazo a la salida: 0 [bar].

Línea de pretratamiento:

- Operaciones químicas:
 - o Dosificación del agente coagulante: Cloruro férrico.
 - o Dosificación del agente desinfectante: Hipoclorito sódico.
 - o Dosificación del agente reductor: Metabisulfito sódico.
 - o Dosificación del agente antiincrustante: RPI-4000A.
- Operaciones físicas:
 - o Filtro de Arena.
 - o Filtro de cartuchos.

3



4

Instalación fotovoltaica:

- Nave de proceso:
 - o 128 módulos.
 - o 64 kWp.
 - o Instalación coplanaria.
- Edificio social:
 - o 36 módulos.
 - o 18 kWp.
 - o Instalación sobre estructura.
- Depósito de agua producto:
 - o 120 módulos.
 - o 60 kWp.
 - o Instalación sobre estructura.

Distribución en planta.

- Edificio social: 213,97 m² construidos.
- Nave de proceso: 457,78 m² construidos.

Tutores:

Dr. D. Carlos Alberto Mendieta Pino.
Dr. D. Federico Antonio León Zerpa.

Autor:

Ángel Rodríguez Herrera.