



Planta desaladora de Valdelentisco (Murcia)

1. Un diseño más eficiente

Una de las principales novedades que aporta la planta de Valdelentisco es la existencia de un sótano técnico. Con ello, se facilitan notablemente las labores generales de construcción del edificio de bastidores y, especialmente, las de montaje de tuberías y valvulería.

2. Simplificación del proceso

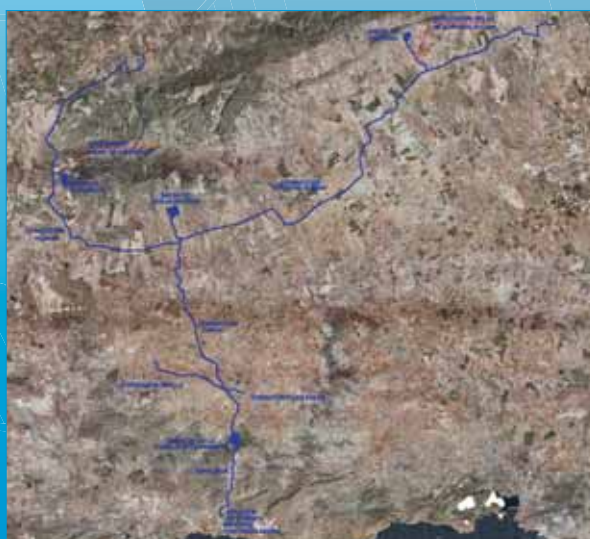
La planta de Valdelentisco incluye asimismo la eliminación del segundo paso en el agua producto, manteniendo la limitación de boro de 1 mg/l en el agua producto impuesta en la normativa española en vigor (Real Decreto 140/2003 de 7 de febrero de 2003). Esta innovación supone un gran ahorro en el diseño la planta.

CUADRO TÉCNICO

Estado actual	En servicio
Producción máxima	Actual: 50 hm³/año Ampliable: 70 hm³/año
Población beneficiada	Por mediación de MCT: 60.000 hab. Mazarrón, Fuente Álamo, pedanías de Cartagena
Hectáreas de regadío beneficiadas	7.577 hectáreas. Sup. digitalizada a 01/03/11 en CHS (79 convenios de 121 firmados)
Proceso de desalación	Ósmosis Inversa. Etapas: 2. Pasos: 1
Nº de bastidores de Ósmosis Inversa	Actual: 11. Ampliable: 16
Nº de trenes de alta presión	Actual: 11. Ampliable: 16
Tipo de captación	Torre de toma abierta (altura: 5 m). Batimétrica: - 25 m
Bombeo agua desalada	Regadío actual (QN): 2x1500 m³/h. Regadío amp. (QN): (5+1)x1500 m³/h Hm bombas regadío: 278 mca. Abastecimiento (MCT) (QT): 5400 m³/h (3+1). Hm bombas abto (MCT): 100 mca
Conducción de impulsión (captación agua de mar)	Tramo terrestre: 800 m PRFV Ø 1800. Tramo submarino: 500 m Policrete Ø 2000. 950 m PEAD Ø 1800
Conducción de vertido	Tramo terrestre: 800 m PRFV Ø 1400. Tramo submarino: 1.250 m PEAD Ø 1600
Depósito regulador	Regadío: 20.000 m³. Abastecimiento: 4.000 m³
Potencia total instalada	IDAM: 23.200 kVA. Bombeo a red de distribución: 6.300 kVA
Plazo de la concesión	3 + 22 años
Inversión realizada	IDAM: 122,45 M€ (excluido IVA), para: Obra civil: 70 hm³/año. Equipos electromecánicos: 50 hm³/año
Financiación de fondos europeos	FEDER (2000-2006). Tasa: 50%. Ayuda: 42,00 M€ (planta) y 21 millones la red de distribución.
Inversión	
Planta desaladora	128,12 M€ (excluido IVA)
Tuberías de distribución	96,00 M€ (excluido IVA)
Capacidad de distribución	
Metros cúbicos por día	180.000 m³/día
Hectómetros cúbicos por año	63 hm³/año
Datos Energéticos	
Potencia eléctrica (kW)	50.000 kW (2x25 MW) Subestación GIS
Voltaje (kV)	132/6 kV. IDAM MT: 6 kV BT: 690 V y 400/230 V
Consumo de energía específico	3,5 a 3,9 kW/m³

Red de distribución

Plano general red de distribución. (Ortofoto)



Balsa de Almagros



Balsa Carrascoy





Valdelentisco Desalination Plant (Murcia)

1. A more efficient design

One of the major innovations that the Valdelentisco plant features is the underground service area. This has greatly facilitated the task of rack building, and the pipes and valves assembly in particular.

2. Process simplification

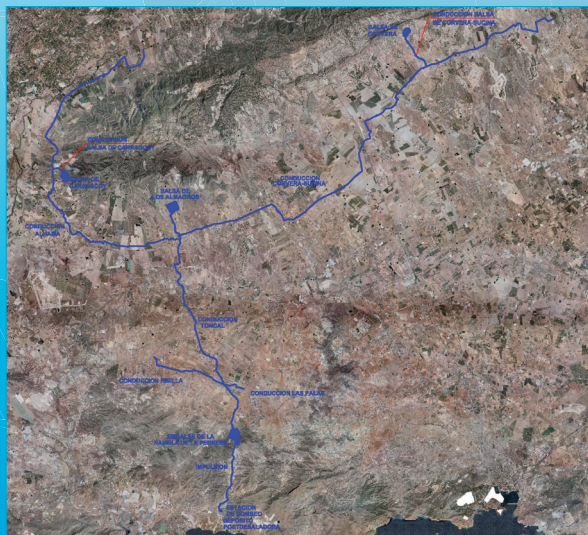
The Valdelentisco plant has also removed the second product water pass, keeping boron levels at 1 mg/l as it is currently required by Spanish regulations (Royal Decree 140/2003 of 7th February, 2003). This innovation means a great savings in the plant's design, both in investment and operating costs.

GENERAL TABLE

Current status	In service
Maximum production	Current: 50 hm ³ /year. Extensible: 70 hm ³ /year
Benefited population	By mediation of MCT, 60,000 inhabitants. Mazarrón, Fuente Álamo, villages in Cartagena
Irrigated land in hectares	7,577 hectares surface digitalised at 01/03/11 en CHS (79 agreements out of 121 signed)
Desalination process	Reverse osmosis. Stages: 2 Passes: 1
Number of Reverse Osmosis frames	Current: 11. Extensible: 16
Number of high pressure racks	Current: 11. Extensible: 16
Type of intake	Open intake tower: height: 5 m Depth: - 25 m
Desalinated water pump	Current irrigation: (QN): 2 × 1500 m ³ /h. Increased irrigation: (QN): (5+1) × 1500 m ³ /h Irrigation pumps Hm: 278 mWC. Supply: (MCT) (QT): 5400 m ³ /h (3+1). Supply pumps Hm: (MCT) 100 mWC
Pump pipeline (seawater supply)	Stretch on land: 800 m GRP ø1800. Underwater intake: 500 m Polycrete ø2000. 950 m HDP ø1800
Outfall pipe	Stretch on land: 800 m GRP ø1400. Underwater stretch: 1,250 m HDP ø1600
Regulator tank	Irrigation: 20,000 m ³ . Supply: 4,000 m ³
Total installed capacity	Desalination Plant: 23,200 kVA. Distribution pipeline pumps 6,300 kVA
Concession period	3+22 years
Investment	Desalination Plant: 122.45 M euro (excluding VAT) for: Civil construction: 70 hm ³ /year. Electromechanical equipment: 50 hm ³ /year
Financing from European funds	FEDER (2000-2006). Rate % 50%. Aid: 42.00 M€
Investment	
Desalination Plant	128,12 M€ (excluding VAT)
Distribution pipelines	96.00 M€ (excluding VAT)
Distribution capacity	
Cubic metres per day	180,000 m ³ /day
Cubic hectometres per year	63 hm ³ /year
Energy data	
Electric power (kW)	50,000 kW (2×25 MW) GIS substation.
Voltage (kV)	132/6 kV. Water Desalination Plant. MT: 6 kV BT: 690 V and 400/230 V
Specific energy consumption	3.5 at 3.9 kW/m ³

Distribution network

Distribution network general map. (Orthophoto)



Almagros pond



Carrascoy pond

