



## INTRODUCCION

El agua potable en España está conociendo un nuevo ciclo: ha llegado el momento de renovar aquellas ETAP's construídas en las décadas de los 70 y los 80. Pero sobre todo, de adaptarse al RD140 de 2003, que "tiene por objeto establecer los criterios sanitarios que deben cumplir las aguas de consumo humano y las instalaciones que permiten su suministro (...) y el control de éstas (...), con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas".

Degrémont no sólo está plenamente preparado para esta actividad, sino que dispone de las herramientas y diseños más modernos, ya vigentes en el resto de Europa, que mejoran los rendimientos, ocupan menos espacio y permiten tener unos costes de explotación mas ajustados.



## AGUA POTABLE



## FANGOS



## REFERENCIAS



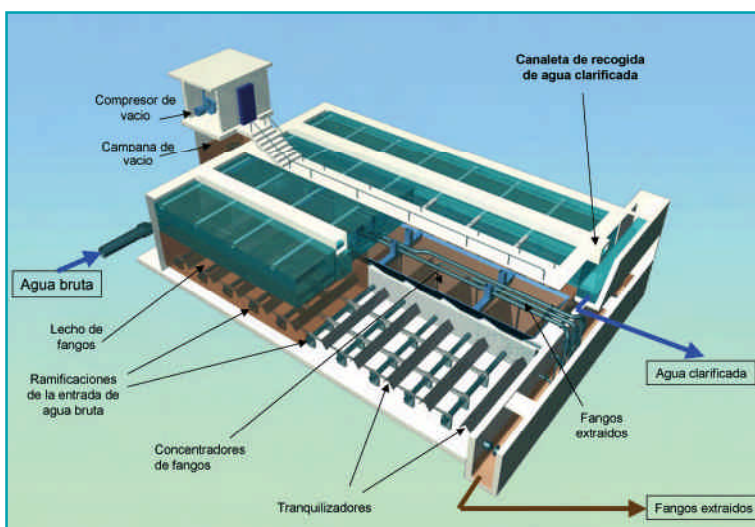
# AGUAS POTABLES

Es difícil encontrar en la naturaleza agua en estado puro. Siempre va acompañada de una serie de elementos, orgánicos e inorgánicos, de los que debe ser liberada para cumplir con las normas de calidad establecidas.

Para lograr que el agua sea apta para el consumo humano, disponemos de las siguientes herramientas.

## DECANTADORES

La tendencia es conseguir decantadores que, manteniendo la calidad de agua tratada, puedan trabajar a más velocidad y por tanto ocupen cada vez menos espacio.



Degrémont dispone de los decantadores de lecho de fangos pulsado de la familia de **PULSATOR**. Es éste un decantador patentado por Degrémont y que ha conocido varias mejoras, consistentes esencialmente en su equipamiento con lamelas, bien en la zona del lecho de fangos (**Superpulsator**) o en la zona de decantación (**Pulsatube**).

Degrémont ha desarrollado otros decantadores como el **Turbocirculator** y sobre todo en los últimos tiempos el **Densadeg con su gama 3D, 4D y TGV**, y el **Sedipac**.

## ■ PULSATOR

La peculiaridad del Pulsator consiste en que, al entrar el agua bruta en el decantador, atraviesa un manto de fango que se expande y “puls” al paso del agua bruta, aprovechándolo como masa de floculación porque en el manto aún hay reactivos sin agotar.

La mejora del Pulsator se obtiene del aumento de velocidad de paso que permite el uso de lamelas.

La peculiar zona de floculación permite un ahorro sustancioso de reactivos, y llegado el caso podría trabajar incluso en estático.

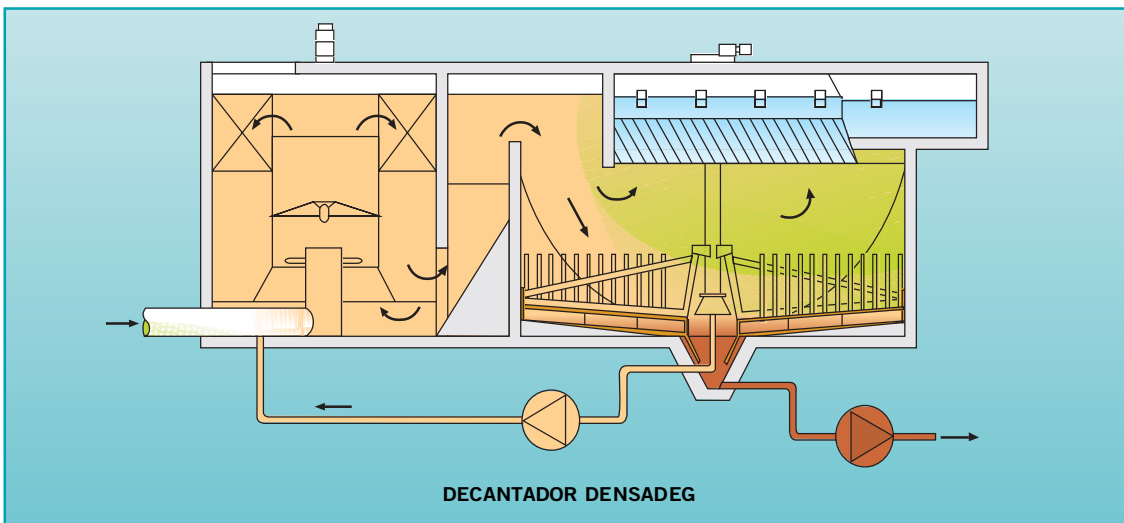
DEGREMONT HA DESARROLLADO Y PATENTADO DIFERENTES SISTEMAS DE DECANTACION, ENTRE LOS QUE DESTACAN PULSATOR Y DENSADEG EN TODA SU GAMA.



#### ■ DENSADEG

El Densadeg, en su amplia gama, consiste en un decantador con recirculación externa de fangos mediante bomba. Gracias a esa recirculación puede man-

tener una concentración muy importante de fangos en la zona de floculación, lo que lo hace prácticamente insensible a los cambios bruscos de caudal y carga en el agua bruta.



DEGREMONT DISPONE DE LA TECNOLOGIA, LOS PROFESIONALES Y EL KNOW-HOW NECESARIOS PARA SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS DE POTABILIZACION.



Dispone de una zona de espesamiento que hace innecesaria una etapa de espesamiento posterior.

Se obtiene agua de una extraordinaria calidad gracias a la existencia de la zona lamelar, pudiendo alcanzarse en ella velocidades entre 20 y 40 m/h, en función del tipo de agua bruta que se trate.

## FLOTACION

---

Si los flóculos tienden a flotar en un agua tratada, es inútil utilizar decantadores; una vez tras otra aparecerán los flóculos en la superficie del decantador.

Porque existen aguas brutas de esas características es por lo que se hace necesario usar la flotación.

Para aguas cargadas de algas y que en general no decantan bien o que tienen tendencia a flotar, Degrémont desarrolló el **Flotazur** y últimamente utiliza una patente externa para el uso del **AQUA-DAF Rictor**, un flotador que puede trabajar hasta 40 m/h.

Las aguas residuales pueden tener líneas de tratamiento comunes, que cambian en función de circunstancias ajenas al agua.

Las aguas potables, por el contrario, tienen líneas de tratamiento que se

DEGREMONT POSEE UNA MARCA PROPIA DE ULTRAFILTRACION Y HA PATENTADO UN PROCEDIMIENTO DE USO DE MEMBRANAS.

ciñen más a las características del agua bruta. Por tanto, para el tratamiento de las aguas residuales es más fácil crear una línea de tratamiento estándar que para el caso de las aguas potables.

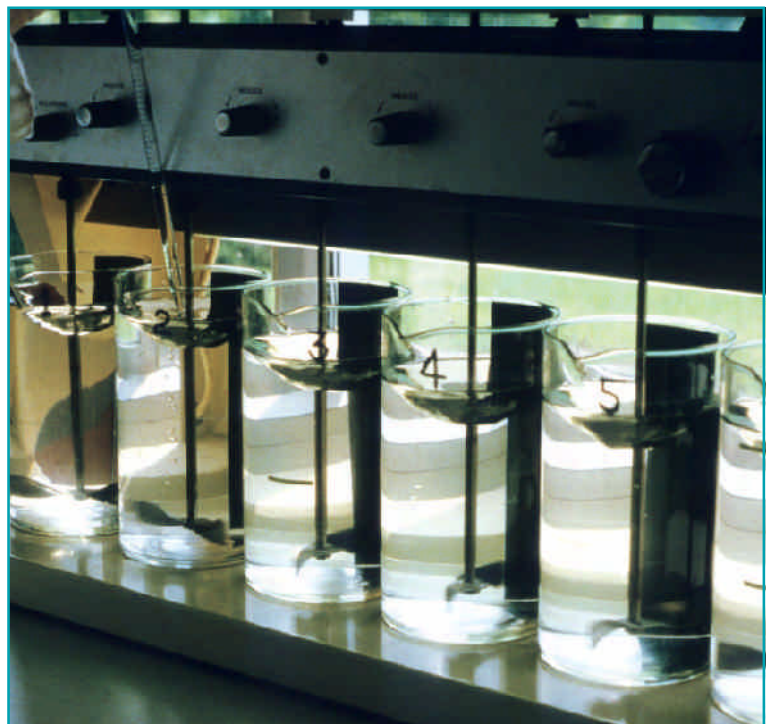
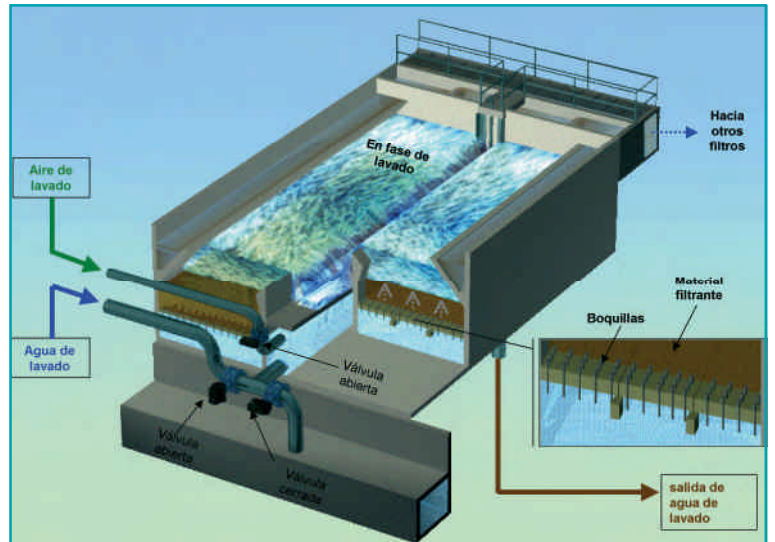
## FILTRACION

Por lo que respecta a la filtración, Degrémont dispone del **Filtrazur V** filtro abierto de arena y monocapa, **filtros multicapa abiertos**, **filtros de carbón activo en grano abiertos**, **filtros cerrados** y **filtros de lavado continuo**.

Degrémont dispone del know-how necesario para elegir en cada caso el tipo de filtro, la granulometría del lecho filtrante, la altura de ese lecho, etc, y todo en función del tipo de flóculo, de la calidad necesaria del agua filtrada y de la carrera necesaria entre lavados del filtro. Este know-how es fundamental cuando se trata de elegir un pretratamiento en las instalaciones de ósmosis inversa.

## TRATAMIENTOS ESPECIFICOS

El agua potable puede presentar problemas específicos, en función del origen del agua que queremos potabili-



## EL KNOW-HOW ES FUNDAMENTAL CUANDO SE TRATA DE ELEGIR UN PRETRATAMIENTO EN LAS INSTALACIONES DE OSMOSIS INVERSA.

zar. Tales problemas requieren soluciones particulares, que no tienen por qué ser necesarias en otras plantas. Degrémont dispone del know-how de diversos tratamientos específicos sobre el agua potable:

- **Aeración para oxidación del hierro**
- **Desferrización biológica y físico-química**
- **Desmanganización biológica y físico-química**
- **Eliminación de nitratos**
- **Equilibrio calco carbónico**
- **Neutralización y remineralización**
- **Descarbonatación y desendurecimiento**
- **Eliminación de fluoruros**
- **Eliminación de arsénico**
- **Eliminación de microcontaminantes orgánicos**
- **Técnicas de desinfección:** Degrémont posee amplia experiencia en el uso de **cloro, cloraminas, dióxido de cloro, ozono y rayos ultravioleta.**

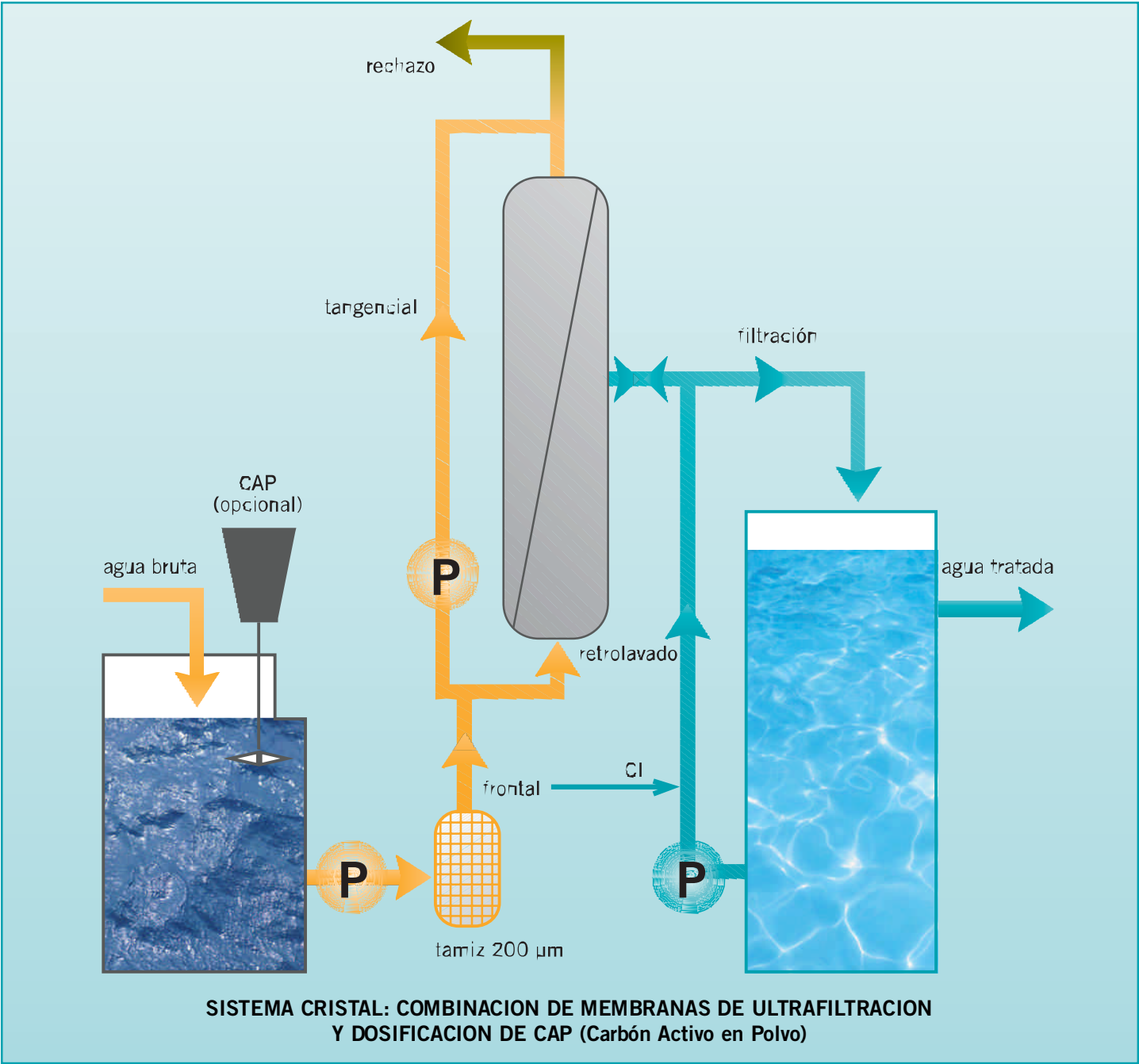


### MEMBRANAS

El uso de las membranas se está generalizando en el tratamiento de agua. Degrémont utiliza con asiduidad membranas de **microfiltración, ultrafiltración** de las que posee una marca específica –**Aquasource**– y un procedimiento patentado –**Cristal**– en el que las membranas se combinan con la dosificación de carbón activo en polvo (CAP).

Degrémont utiliza **la ósmosis inversa** para tratar el agua de mar y salobre desde hace décadas, y ha comenzado a usarla también en la producción de agua potable combinándola con otros procedimientos, ya sean clásicos o de membranas.

LOS FANGOS HAN SIDO, HISTORICAMENTE, UN PROBLEMA ASOCIADO AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, PERO NO OLVIDEMOS QUE TAMBIEN SE PRODUCEN EN EL PROCESO DE POTABILIZACION.





## FANGOS

Históricamente los fangos se asociaban al agua residual, pero actualmente no podemos olvidar los fangos que se producen en las ETAP's.

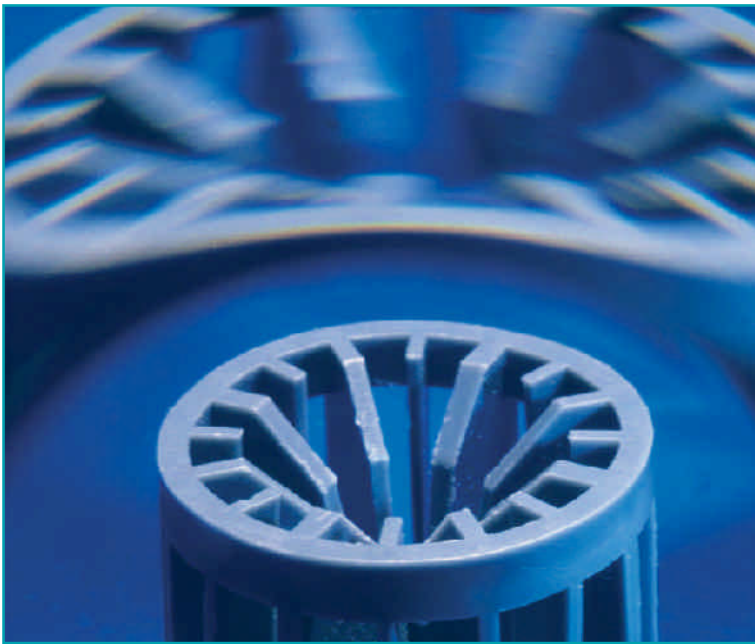
La Unión Europea, en respuesta a la amenaza de contaminación de los fangos extraídos del agua depurada, ha emitido la Directiva N° 86/278/CEE, que establece tres salidas posibles para el destino final de estos residuos: la valorización agrícola, la valorización energética y el vertedero.

El vertedero presenta cada vez más restricciones. Respecto a la valorización agrícola y energética, su uso varía según inte-

reses y necesidades concretas. Por razones de distinta índole, unas soluciones son más aceptadas que otras; depende de muchos factores. Degrémont dispone no sólo de los medios técnicos para implantar las distintas soluciones con plena garantía, sino también de los medios humanos para ayudar a sus clientes a encontrar su mejor solución, que debe conjugar una impecable ejecución técnica con una optimización de los costos. Degrémont tiene todas las herramientas que permiten reducir al máximo el volumen del fango, la reducción de su producción y su destino final.

Degrémont conoce perfectamente todas las tecnologías de espesamiento, deshidratación y secado dedicados a ambos tipos de fangos.

Sin embargo, dada la menor incidencia en la contaminación de los fangos de agua potable, los responsables de su producción se aplican más en solucionar el problema de los residuos procedentes de aguas residuales. Actualmente en las instalaciones de tratamiento de agua potable -y sólo de ésta- se hace mayor hincapié en las deshidrataciones; muy raramente en los secados térmicos o solares. Esta última solución puede ser factible, y los costos de explotación son muy razonables.

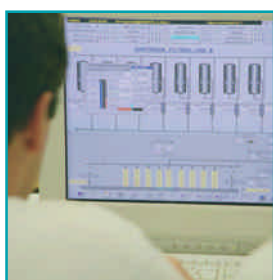




HAY TRES DESTINOS POSIBLES PARA LOS FANGOS: VALORIZACION AGRICOLA, VALORIZACION ENERGETICA Y VERTEDEROS.



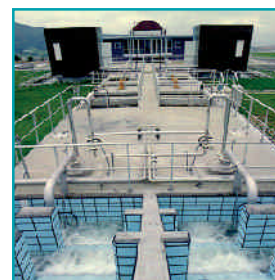
# REFERENCIAS



CLIENTE	EMPLAZAMIENTO / INSTALACIÓN	CAUDAL
MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA	Sierra de la Espada (Murcia)	1.500 l/s (1ª fase)-500 l/s (2ª fase)
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR	El Carambolo - Sevilla	2.500 l/s (1ª fase)
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR	El Carambolo - Sevilla	2.500 l/s (2ª fase)
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR	El Carambolo - Sevilla	
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR	Cádiz	1.500 l/s
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE BILBAO	Bilbao	1.800 l/s
JUNTA ADMINISTRATIVA DEL NUEVO ABASTECIMIENTO DE AGUA A BARCELONA Y POBLACIONES DE SU ZONA DE INFLUENCIA	Cardedeu (Barcelona)	4.000 l/s (1ª fase) 4.000 l/s (2ª fase)
JUNTA ADMINISTRATIVA DE AGUA DE LA COMARCA DEL GRAN BILBAO	Bilbao	3.000 l/s (1ª Fase)
CANAL DE ISABEL II	Sistema Oeste (AMSO) Madrid	3.500 l/s
CANAL DE ISABEL II	Santillana	4.000 l/s (1ª Fase)
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR	Córdoba	700 l/s (1ª Fase)-1.400 l/s (2ª Fase)
MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA	Letur (Albacete)	2.000 l/s
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALQUIVIR	Cádiz	2.000 l/s (2ª Fase)
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA	Avilés	650 l/s
SERVICIO HIDRÁULICO DE BALEARES	Palma de Mallorca	500 l/s
COMISIÓN PROVINCIAL DE SERVICIOS TÉCNICOS DE JAÉN	Linares (Jaén)	250 l/s
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE PAMPLONA	Pamplona	1.050 l/s
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE SANTANDER	Santander	500 l/s
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA	Torrelavega	810 m <sup>3</sup> /h (Decantación) 288 m <sup>3</sup> /h (Filtración)
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE BURGOS	Burgos	1.000 l/s (ampliable a 2.000 l/s)
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE BADAJOZ	Badajoz	200 l/s
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO	Bracamonte (Salamanca)	50 l/s
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE VITORIA	Vitoria	1.200 l/s (ampliable a 1.800 l/s)
M.O.P.U. - MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA	Lorca	500 l/s
M.O.P.U. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL NORTE DE ESPAÑA	Galdácano (Bizkaia)	150 l/s (1ª Fase)
ILUSTRÍSIMO AYUNTAMIENTO DE BLANES (GERONA)	Blanes (Gerona)	810 m <sup>3</sup> /h (max.)-540 m <sup>3</sup> /h (medio)
HIDRÁULICA DE SANTILLANA, S.A.	Manzanares del real (Santillana - Madrid)	459 m <sup>3</sup> /h
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE OVIEDO	"El Fresno" y "El Cristo" (Clorovedo)	Cloración. 1.170 m <sup>3</sup> /h-2.700 m <sup>3</sup> /h
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA	Salamanca	400 l/s (1ª Fase)
SOCIEDAD DE AGUAS POTABLES DE VALENCIA	Picasent (Valencia)	
SOCIEDAD DE ABASTECIMIENTOS URBANOS Y RURALES (S.A.U.R.)	Palafrugell, Bagur, Pals y Regencos	1.667 m <sup>3</sup> /h
JUNTA DE ANDALUCÍA - DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS	Cerromuriano (Córdoba)	150 m <sup>3</sup> /h a 360 m <sup>3</sup> /h
CONSORCIO DE LA COSTA BRAVA - GERONA	Rosas, Cadaqués y Ampuriabrava	350 l/s agua superficial
EXCELENTÍSIMO AYTO. DE BILBAO MODIFICACIONES Y REPARACIONES EN PLANTA EXISTENTE	Zalla (Bizkaia)	
AMPLIACIÓN DE LA DEPURADORA DE AGUA POTABLES DE SALAMANCA.	Salamanca	Ampliación: 80 l/s. Total: 1.200 l/s
COMUNIDAD AUTÓNOMA DE EXTREMADURA. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA (MÉRIDA)	Fregenal de la Sierra	61 l/s
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO	Pontevedra	700 l/s
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANISMO. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA (MÉRIDA)	Miñajadas	50 l/h
UNIÓN EXPLOSIVOS RÍO TINTO (E.R.T.)	Lanzarote	1.000 m <sup>3</sup> /d
UNIÓN EXPLOSIVOS RÍO TINTO (E.R.T. II)	Lanzarote	1.000 m <sup>3</sup> /d
EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE CÓRDOBA, S.A. EMACSA	Córdoba	
DIPUTACIÓN REGIONAL DE CANTABRIA	Santander.	500 l/s

DEGREMONT DISPONE DE LOS MEDIOS TECNICOS Y HUMANOS PARA AYUDAR A SUS CLIENTES A ENCONTRAR LA MEJOR SOLUCION.

CLIENTE	EMPLAZAMIENTO / INSTALACIÓN	CAUDAL
MANCOMUNIDAD DE AÑARBE - M.O.P.U.	Añarbe (San Sebastián)	1.650 l/s
JUNTA DE CASTILLA - LEÓN	Palencia	350 l/s (ampliables a 575 l/s)
GENERALITAT DE CATALUÑA Y AYUNTAMIENTO DE GERONA	Abastecimiento del Pasteral (Gerona)	270 l/s (ampliables a 40 l/s)
XUNTA DE GALICIA	Coristanco (La Coruña)	30 l/s
XUNTA DE GALICIA	Camariñas (La Coruña)	40 l/s
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN	Soria	260 l/s
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN (Diciembre, 1987)	San Isidro - Valladolid	600 l/s
CANAL DE ISABEL II (Diciembre, 1987)	Valmayor (Madrid)	6 m <sup>3</sup> /s
JUNTA DE GALICIA. CONSELLERÍA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y OBRAS PÚBLICAS (Dic., 1988)	EDAP de El Ferrol	400 l/s
AGUAS DE MONDARIZ - FUENTE DEL VAL, S.A. (Diciembre, 1988)	Fábrica de Mondariz - Vigo	
EMPRESA MUNICIPAL DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA, S.A. (E.M.A.S.E.S.A.) (Diciembre, 1988)	Carambolo (Sevilla)	10 m <sup>3</sup> /h - 605 kg/día
DIPUTACIÓN GENERAL DE ARAGÓN. DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS. (Noviembre, 1988)	Teruel	120 l/s
EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA (Enero, 1989)	La Albóniga (Bermeo)	200 l/s
AYUNTAMIENTO DE SANTANDER (Enero, 1989)	Camargo (Santander)	Q 1ª Fase: 500 l/s - Q 2ª Fase: 500 l/s
		C.ampliación - Actual: 500 l/s
DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA. ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA KILIMON (MENDARO) (Octubre, 1989)	Mendaro (Gipuzkoa)	120 l/s
JUNTA DE ANDALUCÍA. CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES. SEVILLA (Nov., 1989)	Olivares - Aljarafe (Badajoz)	560 l/s
EMPRESA MPAL. DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE GRANADA, S.A. (E.M.A.S.A.G.R.A.) (Dic. 1989)	Lancha de Cenes (Granada)	
EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE TOLEDO (Febrero, 1990)	Cerro de los Patos (Toledo)	300 l/s
CONSEJO METROPOLITANO DE L'HORTA (Diciembre, 1989)	La Presa - Manises (Valencia)	
AGUAS DE BARCELONA (Agosto, 1990)	San Joan D'espí	
PRODUCCIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA - AQUAGEST (FUERTEVENTURA) (Octubre, 1990)	Morrojable (Fuerteventura)	2.000 m <sup>3</sup> /d
JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN - CONSEJERÍA DE FOMENTO - VALLADOLID (Febrero, 1991)	Zamora	300 l/s
XUNTA DE GALICIA. CONSEJERÍA DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO E OBRAS PÚBLICAS (Feb. 1991)	La Telva (La Coruña)	1.000 l/s
EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA (Abril, 1993)	Zona de San Cristóbal de Igorre	60 l/s
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTE Y MEDIO AMBIENTE. (Octubre, 1994)	Irun	400 l/s
EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN DE GIPUZKOA (SAN SEBASTIÁN) (Agosto, 1994)	Urkulu	250 l/s
AQUAGEST, S.A. (Octubre, 1994)	Ciudad Real	200 l/s
AIGÜES DE BLANES, S.A. (1995)	E. T.A.P. Blanes (Gerona)	800 m <sup>3</sup> /h
EMAYA - AYUNTAMIENTO DE PALMA (1995)	E.T.A.P. Son Tugores (Palma de Mallorca)	30.000 m <sup>3</sup> /d
MOPTMA - IBAGUA (1996)	E. T.A.P. Bahía de Palma.	42.000 m <sup>3</sup> /d
PRINCIPADO DE ASTURIAS (1996)	E. T.A.P. Campomanes	57 l/s
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO (1996)	E.T.A.P. ALMOGUERA MONDEJAR (Guadalajara)	2 x 230 l/s
E.M.A.Y.A. (1997)	E.T.A.P. SON TUGORES (Palma de Mallorca)	40.000 m <sup>3</sup> /d
E.M.A.Y.A. (1997)	SON TUGORES (Palma de Mallorca)	4.800 m <sup>3</sup> /d
FUERTCAN, S.L. (1997)	PÁJARA (Fuerteventura)	2.000 m <sup>3</sup> /d
AQUAGEST (1998)	E. T.A.P. PONTOIBO (La Coruña)	60 l/s
E.M.A.S.E.S.A. (1998)	AMPL. ETAP EL CARAMBOLO (Sevilla)	5 m <sup>3</sup> /s
CANARAGUA, S.A. (1998)	TELDE (Gran Canaria)	10.000 m <sup>3</sup> /d
CHINA NATIONAL MACHINERY IMPORT & EXPORT CORPORATION (1998)	XINING TAP WATER COMPANY	-
CHINA NATIONAL INSTRUMENT IMPORT & EXPORT CORPORATION (1998)	XINYU WATER SUPPLY COMPANY	-



LA MEJOR SOLUCION DEBE CONJUGAR UNA IMPECABLE EJECUCION TECNICA  
CON LA OPTIMIZACION DE COSTOS.



CLIENTE	EMPLAZAMIENTO / INSTALACIÓN	CAUDAL
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A. (AGBAR) (1999)	Cornellá de Llobregat (Barcelona)	Qa = 360 m <sup>3</sup> /h - Qp = 288 m <sup>3</sup> /h
XUNTA DE GALICIA (1999)	ETAP O CASAL (Vigo)	800 m <sup>3</sup> /d
SHANGHAI INTERNATIONAL COOPERATIVE IMPORT & EXPORT CO. LTD. (1999)	SHANGHAI QINGPU WATER SUPPLY ENGINEERING CONSTRUCTION CO. LTD.	
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A. (1999)	ETAP SAN JOAN DESPÍ	Qmáx. diseño: 1.500 m <sup>3</sup> /h Concentración: 3,5-5 gl
GRUPO IBEROSTAR (1999)	E.T.A.P. y E.D.A.R. (Cancún)	0,1... 2x1.000 m <sup>3</sup> /d
E.M.A.Y.A (2000)	Planta Potabilizadora Son Tugores	42.000 (10 gl/l)-46.500 (2 gl/l)
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2000)	Bahía de Palma - 7ª L.(Palma de Mallorca)	7.000 m <sup>3</sup> /día
IBAEN (2000)	Emergencia Calví (Mallorca)	5.000 m <sup>3</sup> /día
A C U S U R (2000)	Carboneras (Almería)	120.000 m <sup>3</sup> /d
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2000)	B. Palma 8ª y 9ª L. (Palma de Mallorca)	
VIVIENDAS SOCIALES E INFRAESTRUCTURAS DE CANARIAS (VISOCÁN) (2001)	La Oliva (Fuerteventura)	1.800 m <sup>3</sup> /día
AGUAS DE BARCELONA (AGBAR) (2001)	Besós (Barcelona)	100 l/s (1ª Fase)
AGUAS DE LA CUENCA DEL SUR, S.A. (ACUSUR) (2001)	El Atabal (Málaga)	Producción: 165.000 m <sup>3</sup> /día
DOOSAN Heavy Industries (2001)	Fujairah (Emiratos Arabes)	170.450 m <sup>3</sup> /día
E.M.A.Y.A. (2002)	Son Tugores (Palma de Mallorca)	-
AQUAGEST (2002)	E.T.A.P. Zamora	Q planta existente : 300 l/s
E.M.A.C.S.A. (2002)	Ampliación E.T.A.P. Villa Azul (Córdoba)	Q máximo actual: 6.250 m <sup>3</sup> /h
E.M.A. EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE GIJÓN (2002)	Ampliación E.T.A.P. LA PERDIZ (Gijón)	Q máx.actual: 750 l/s Q máx.futuro 850 l/s
AQUAGEST (2002)	Preozonación E.T.A.P. (Zamora)	300 l/s
SETE TECHNICAL SERVICES	Planta Desaladora para SKIKDA (Argelia)	30.000 m <sup>3</sup> /d
GOBIERNO DE CANARIAS (2003)	Ampl. desaladora Telde (Gran Canaria)	Ampl.: 5.000 m <sup>3</sup> /d. Total: 15.000 m <sup>3</sup> /d
CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (2003)	AREATZA-VILLARO (Bizkaia)	5 l/s
FUERTCAN, S.L. (2003)	Fuerteventura - Cañada del Río	2.000 m <sup>3</sup> /d
GRUPO IBEROSTAR (2004)	Playa del Carmen. Cancún (México)	1.000 m <sup>3</sup> /d
MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (2003)	Ampl. ETAP LORCA (Murcia)	21.600 m <sup>3</sup> /d (250 l/s)
DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA (2003)	Artzentales (Bizkaia)	10 l/s
AMVISA (2004)	OZONO ARAKA (Vitoria)	Q máx. 1.800 l/s
CONSORCIO AGUAS BUSTURIALDEA (2004)	EA (Bizkaia )	5 l/s
SOUVOKOVA of the Region of BOUKHARA (2004 / 2005)	BOUKHARA (UZBEKHISTAN)	
MINERA ESCONDIDA Ltda. (2004)	El Coloso (ANTOFAGASTA - CHILE)	40.000 m <sup>3</sup> /d
MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA (2005)	Tiebas - Muruarte de Reta (Navarra)	1.000 l/s
AGUAS DE BARCELONA (AGBAR) (2005)	BESÓS (Barcelona)	130 l/s
SOCIEDAD GENERAL DE AGUAS DE BARCELONA, S.A. (2005)	SANT JOAN D'ESPI (Barcelona)	60 kgO <sub>3</sub> /h
GRUPO IBEROSTAR (2005)	Playa del Carmen. Cancún (México)	1.000 m <sup>3</sup> /d
MIMAM (2005 / 2006)	ANDRATX (Mallorca)	14.000 m <sup>3</sup> /d
MULTIPLX DEGRÉMONT JOINT VENTURE (2005 / 2006)	PERTH (Australia )	143.700 m <sup>3</sup> /día
EP ALGERIENNE DES EAUX (ADE) (2005 / 2006)	ATHMANIA. CONSTANTINE (Argelia)	316.000 m <sup>3</sup> /día
EP ALGERIENNE DES EAUX (ADE) (2005 / 2006)	AIN TINN. CONSTANTINE (Argelia)	86.000 m <sup>3</sup> /día
ANBT (AGENCE NATIONALE DES BARRAGES ET TRANSFERTS) (2006)	Mostaganem, Arzew y Orán (Argelia)	561.000 m <sup>3</sup> /día
ASTALDI (2006)	BEJAÍA (Argelia)	120.000 m <sup>3</sup> /día
NOPWASD (2006 / 2007)	El Shouhada (Egipto)	500 l/s y 800 l/s
AGUAS DE BARCELONA (AGBAR) (2005)	BESÓS (Barcelona)	130 l/s



## **DEGRÉMONT**

**IBARREKOLANDA, 19  
48015 BILBAO**

TEL. +34 94 476 38 00  
FAX +34 94 476 38 04

**TUSET 8-10, 2º - 4ª  
08006 BARCELONA**

TEL. +34 93 217 13 50  
FAX +34 93 237 26 97

**CALERUEGA, 102 - 11º  
28033 MADRID**

TEL. +34 91 383 53 80  
FAX +34 91 383 88 69

**RAFAEL CABRERA, 8 - OFIC.C  
35002 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

TEL. +34 92 836 84 66  
FAX +34 92 836 87 29