

# Canaragua





# Grupo Agbar

**142 años al servicio del agua  
y de las personas**



## EL GRUPO AGBAR EN POCAS PALABRAS

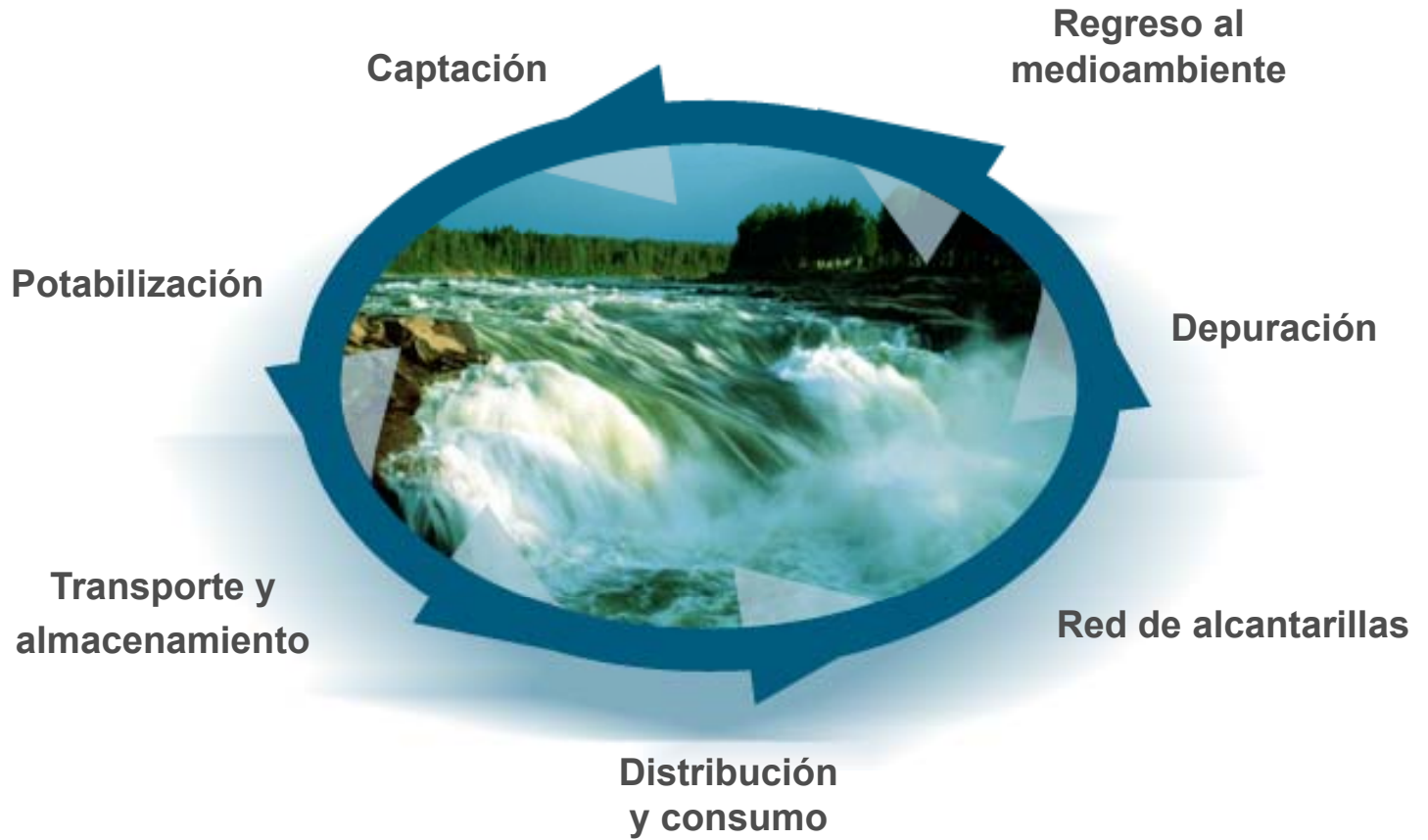
- Más de **140 años** al servicio de las comunidades
- Dos actividades principales: **Agua y Saneamiento** a nivel mundial
- Operando y participando en más de **160 empresas**
- Capital humano en diciembre 2009: más de **20.000 empleados**
- **25 millones** de personas atendidas en agua potable y **15 millones** en saneamiento
- Presencia en **España, Reino Unido, Argelia, México, Cuba, Colombia, Chile y China.**

## PRESENCIA INTERNACIONAL





# CICLO INTEGRAL DEL AGUA



# Agbar Agua

## Cifras Principales

# MERCADO DEL AGUA EN ESPAÑA

Compañía líder  
en España en  
el ciclo integral  
del agua

Casi **13 millones** de ciudadanos atendidos

Cerca de **1.200 municipios**

Más de **6.500 personas** empleadas



<b>BALANCE CONSOLIDADO</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
FACTURACION DE EXPLOTACION	3.108	2.861
EBITDA	620	557
RESULTADO NETO (*)	235	352

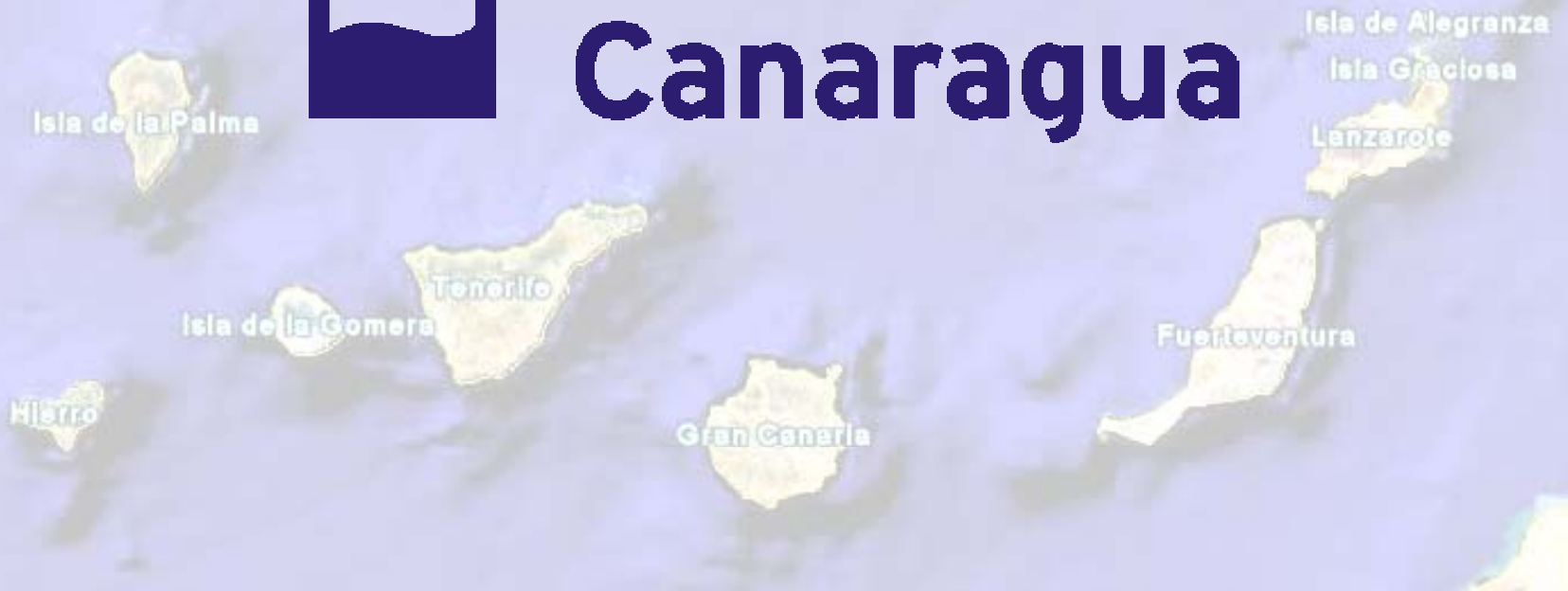
en millones de euros

(\*) Resultado Neto atribuible a la empresa dominante





# Canaragua



## Cifras principales

- CANARAGUA esta presente en el mercado de las Islas Canarias desde 1990.
- La población gestionada a través de sus contratos de explotación del ciclo integral del agua (Agua Potable y/o Saneamiento) es superior a 1.500.000 habitantes de los 2.070.465 habitantes censados en 2008 en Canarias
- Los contratos de explotación llevados actualmente contienen 34 municipios en el conjunto de las Islas Canarias
- Cifra de negocio Grupo Canaragua previsto 2010: 101 millones de Euros
- Canaragua cuenta con 772 empleados

## REFERENCIAS









## FUERTEVENTURA





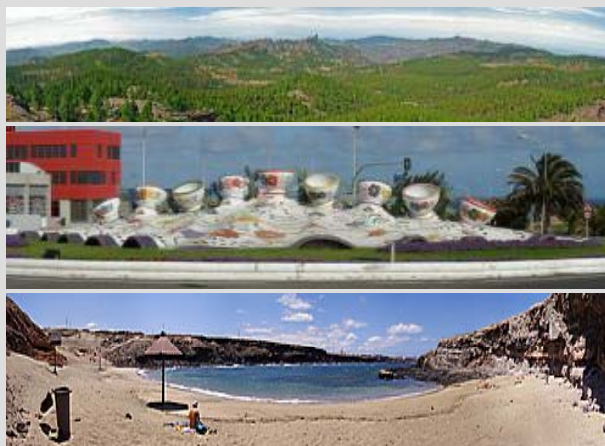
SERVICIOS	PRODUCCION	DISTRIBUCION	SANEAMIENTO	DEPURACION	REUTILIZACION
Gestión Abastecimiento de Agua, Saneamiento y Depuración de Pájara en el Polígono de Actuación Solana-Matorral, núcleo de Morro Jable y toda la Zona Turística del Municipio					
Puesta en marcha, Explotación, Mantenimiento y Conservación de las Plantas Depuradoras de Aguas Residuales del Ayuntamiento de La Oliva, Redes de Saneamiento y Estaciones de Bombeo de Corralero y El Cotillo.					
Servicio Municipal de Alcantarillado y Depuración de Aguas del Municipio de Tuineje					



















## REFERENCIAS





## GRAN CANARIA



SERVICIOS	PRODUCCION	DISTRIBUCION	SANEAMIENTO	DEPURACION	REUTILIZACION
Gestión Integral del Servicio de Aguas del Municipio de Arucas					
Gestión y Explotación del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado del Ayuntamiento de San Mateo.					
Servicio Municipal de Abastecimiento de Agua Potable del Ayuntamiento de Santa Lucía.					
Suministro Domiciliario de Agua Potable a las Parcelas Residenciales e Industriales del Polígono Industrial de Arinaga.					
Gestión del Ciclo Integral del Agua del Municipio de Telde.					
Gestión del Servicio Municipal de Aguas de Valsequillo.					
Gestión del Servicio de Instalaciones Depuradoras y Terciarios del CIA GC. Zona Las Palmas. Barranco Seco					
Gestión del Servicio de Instalaciones Depuradoras y Terciarios del CIA GC. Zona Norte, (Aruacas, Firgas, Valleseco y Moya).					
Gestión del Servicio de Suministro e Instalación para la mejora de la Edar Corvo					
Gestión del Servicio de Suministro e Instalación para la mejora de la Edar Madrelagua. T.M. Valleseco					
























## REFERENCIAS





## TENERIFE



SERVICIOS	PRODUCCION	DISTRIBUCION	SANEAMIENTO	DEPURACION	REUTILIZACION
Gestión del Servicio Público de Abastecimiento Domiciliario de Agua Potable en el Municipio de Arona.					
Gestión del Servicio Público del Alcantarillado en el Municipio de Arona					
Gestión y Administración del Suministro Domiciliario de Agua Potable a las Parcelas Residenciales e Industriales localizadas en Urbanización Parque La Reina en Arona.					
Gestión y Administración del Suministro Domiciliario de Agua Potable a las Parcelas Residenciales y Hoteleras de la Urbanización Amarilla Golf.					
Gestión del Ciclo Integral del Agua de los Municipios de La Laguna y Tacoronte.					
Gestión del Servicio Municipal de Abastecimiento, Saneamiento, Depuración y Distribución de Aguas en La Villa de La Orotava.					
Gestión y Explotación del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado del Ayuntamiento de El Sauzal.					
Gestión del Servicio de Suministro de Agua Potable en el ámbito de la Urbanización Palm Mar en Arona.					
Construcción y Explotación del Traspase de Aguas para el Suministro Urbano entre Los Dornajos y Los Baldíos.					
Gestión, Mantenimiento y Conservación de la Estación Depuradora de Aguas Residuales y Unidades Exteriores de Santa Cruz de Tenerife.					
Realización de las funciones de Operación, Mantenimiento y Conservación de las Instalaciones de las Plantas Desaladoras que gestiona el OAL Balten- EDAS del Noroeste					
Trabajos de Fontanería en las Instalaciones que gestiona Balten					
Función de Operación y Mantenimiento del Canal del Estado.					
Explotación y Mantenimiento de la Estación de Bombeo de Aguas Depuradas de S/C de Tenerife					
Limpieza , Extracción y Transporte de Lodos de las EB de Garachico					
Servicios de Mantenimiento de las Instalaciones de OAL Balten					

## REFERENCIAS
























## LA PALMA



SERVICIOS	PRODUCCION	DISTRIBUCION	SANEAMIENTO	DEPURACION	REUTILIZACION
Gestión del Servicio Público de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración de Agua del Municipio de Santa Cruz de La Palma					
Gestión del Servicio Público de Abastecimiento de Agua Potable a Domicilio del Municipio de Breña Alta.					
Gestión Indirecta de los Servicios Públicos de Abastecimiento de Agua Potable a Domicilio y Saneamiento y Depuración del Municipio de la Villa y Puerto de Tazacorte.					
Gestión y Explotación del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable del Ayuntamiento de El Paso.					
Gestión del Servicio Público de Abastecimiento, Saneamiento y Depuración de Agua del Municipio de Santa Cruz de La Palma					
Operación de Impulsión, Mantenimiento y Conservación de la Maquinaria Industrial e Infraestructura asociada a los Sistemas de Bombeo y al Túnel de Tránsito- T.M. Breña Alta.					
Explotación y Mantenimiento de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales y Estaciones de Bombeo de titularidad Municipal.					
Explotación y Mantenimiento de la Estación Depuradora de Aguas Residuales de San Andrés y Sauces.					
Explotación, Mantenimiento y Conservación de Edars del Ayuntamiento de Breña Alta					
Servicio de Mantenimiento de EDAR del Aeropuerto de La Palma					

## REFERENCIAS








## EL HIERRO



SERVICIOS	PRODUCCION	DISTRIBUCION	SANEAMIENTO	DEPURACION	REUTILIZACION
Mantenimiento de las Depuradoras del Excmo. Cabildo Insular de El Hierro					



## REFERENCIAS



## PLANTAS DESALADORAS POR OSMOSIS INVERSA

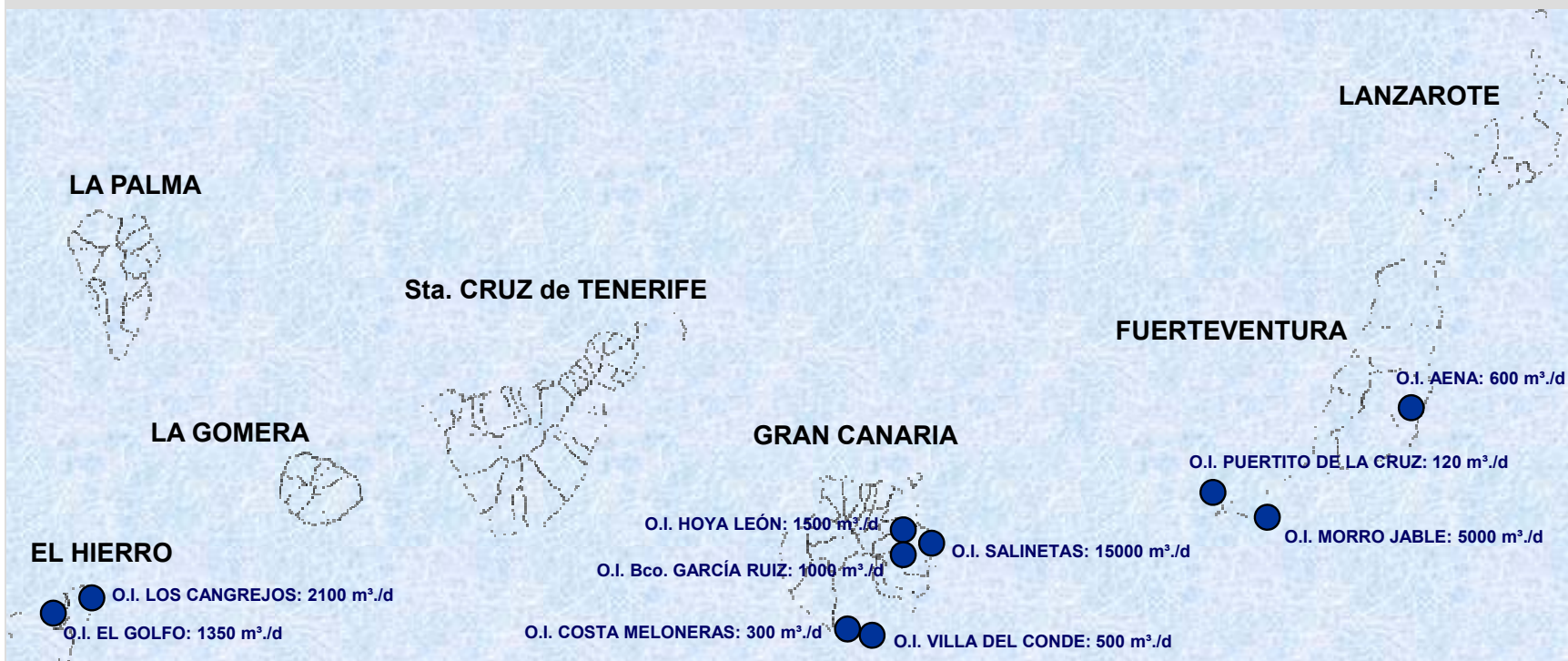


Referencias en las Islas  
Canarias



## PLANTAS DESALADORAS

1. O.I. SALINETAS TELDE I
2. O.I. MORRO JABLE
3. O.I. LOS CANGREJOS
4. O.I. EL GOLFO
5. O.I. PUERTITO DE LA CRUZ
6. O.I. HOYA LEÓN
7. O.I. BARRANCO GARCÍA RUÍZ
8. O.I. COSTA MELONERAS
9. O.I. VILLA DEL CONDE
10. O.I. AENA







**SALINETAS: 15.000 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**





**MORRO JABLE LIGNE 2: 3.500 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**



**EL GOLFO: 1.350 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**





**LOS CANGREJOS: 1.200 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**



**HOYA LEÓN: 1.000 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**





**AENA: 600 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**



**COSTA MELONERAS: 300 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**



**PUERTITO DE LA CRUZ: 120 m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**







***Abril 2009***



**200.000 m<sup>3</sup>/ d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**



200.000 m<sup>3</sup>/ d

DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA





200.000 m<sup>3</sup>/ d

DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA



# **DESALACIÓN: NUEVAS TECNOLOGIAS**

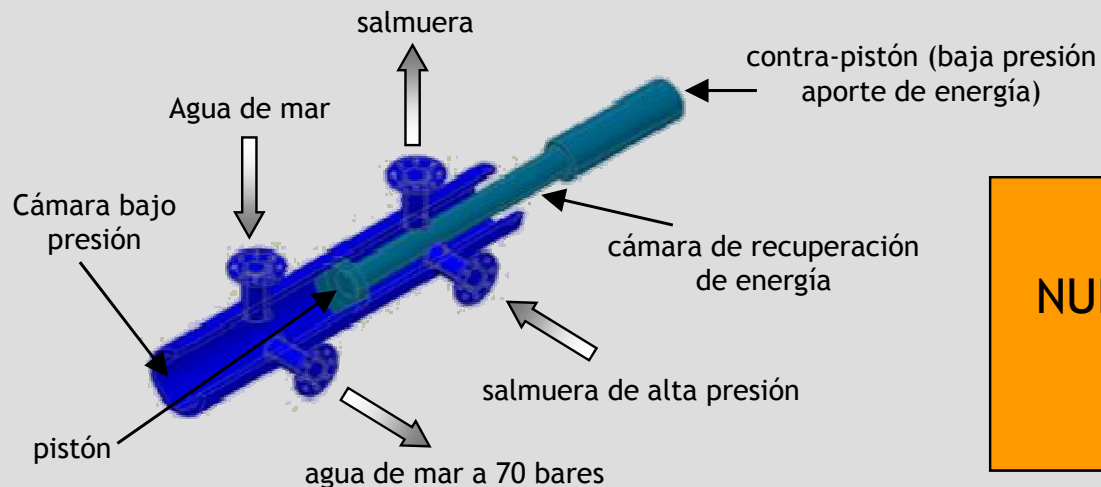
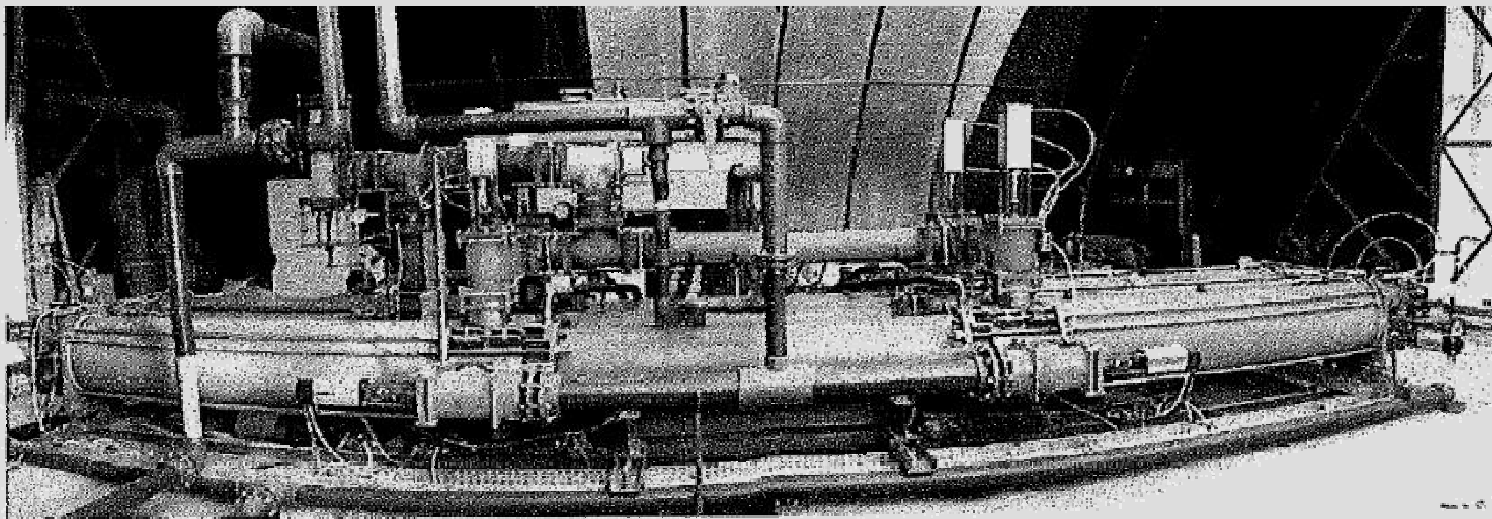




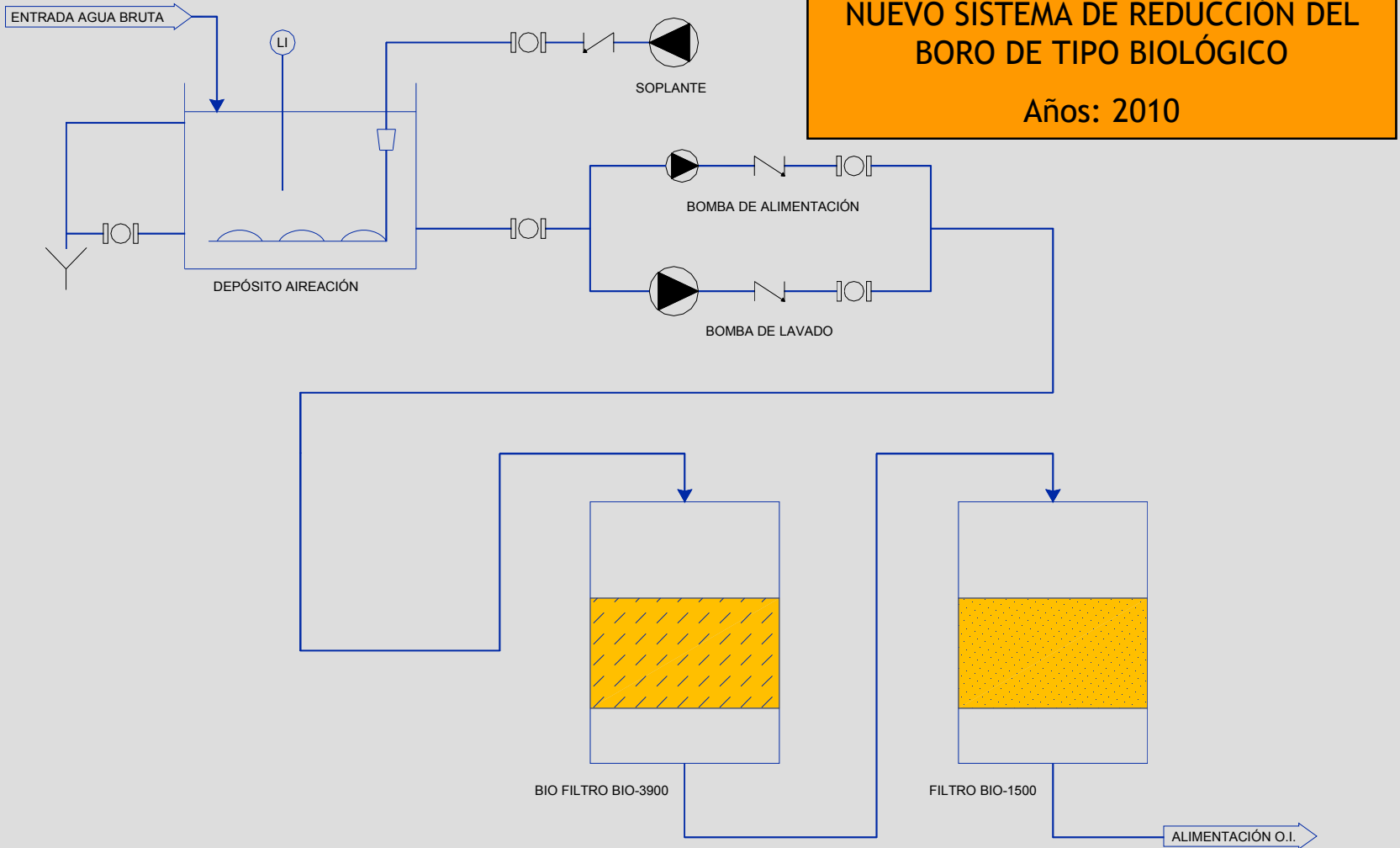
IRI: INTERCAMBIADOR DE  
PRESIÓN

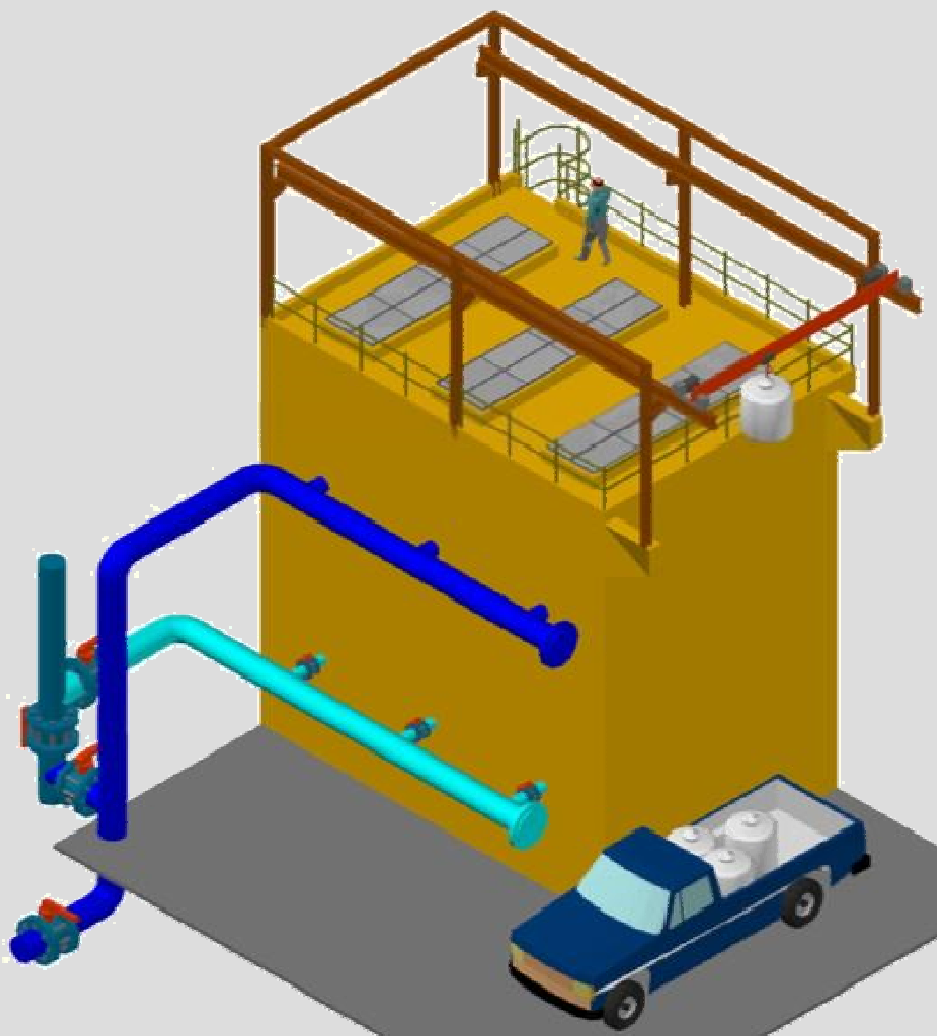
7.000 - 13.000 m<sup>3</sup> /d

Años: 2008-2009

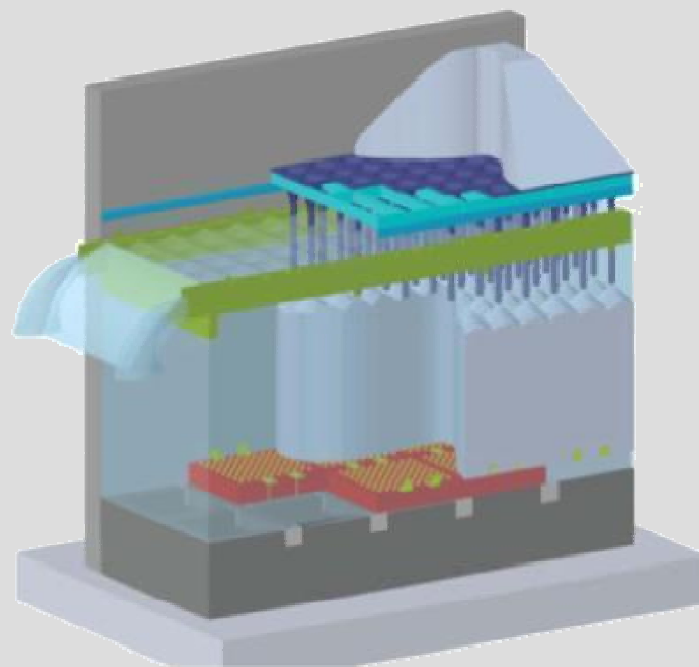


**OSMO-PUMP**  
**NUEVO SISTEMA COMBINADO**  
**ALTA PRESIÓN**  
Año: 2010

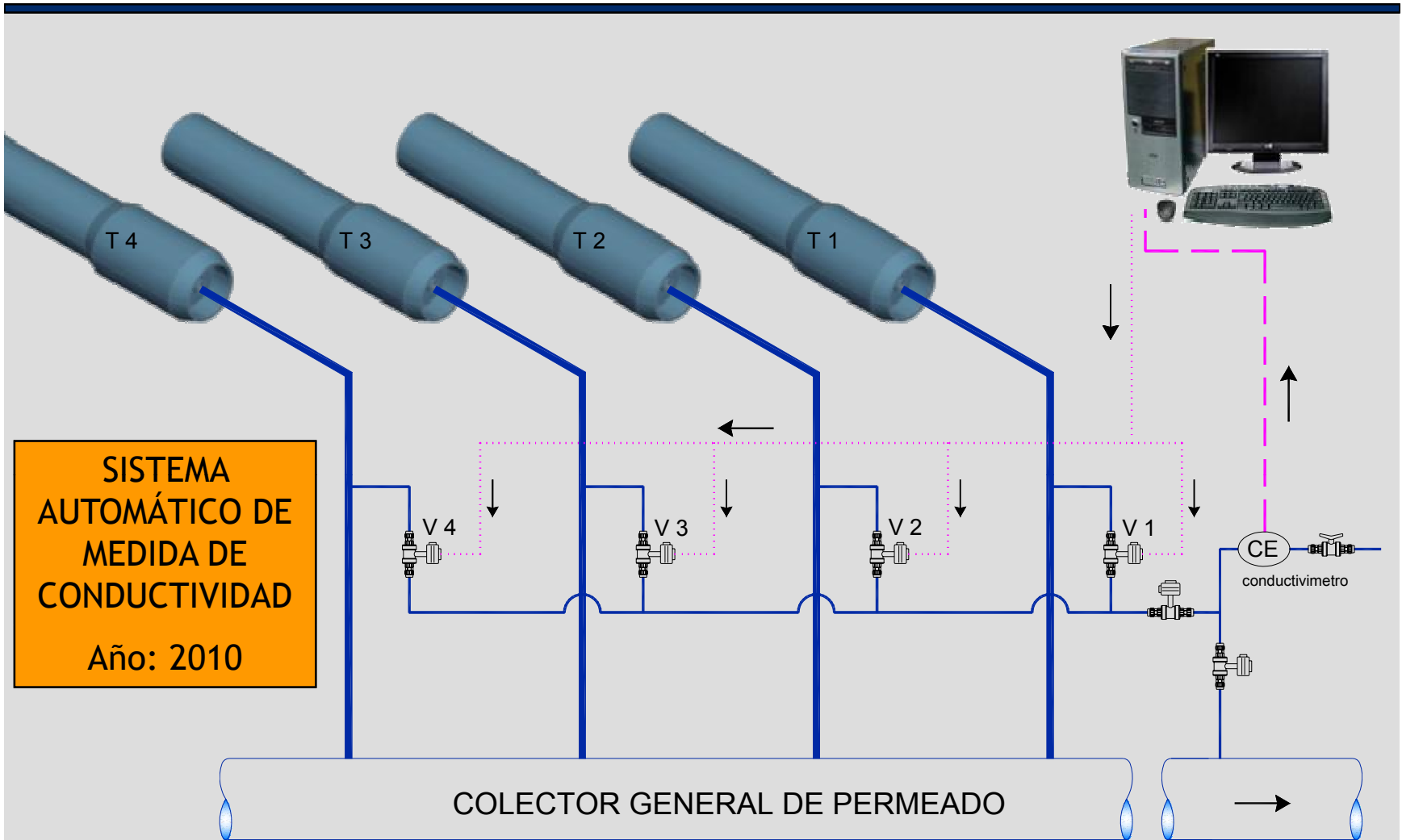




SISTEMA DE RECARBONATACIÓN  
15.000 m<sup>3</sup> /d  
Año: 2010







**SISTEMA  
AUTOMÁTICO DE  
MEDIDA DE  
CONDUCTIVIDAD**  
Año: 2010



NUEVO SISTEMA DE  
RECARBONATACIÓN  
"Ca/mg."  
(COLABORACIÓN CON EL  
CCA)  
Años: 2009-2010

## PLANTAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES

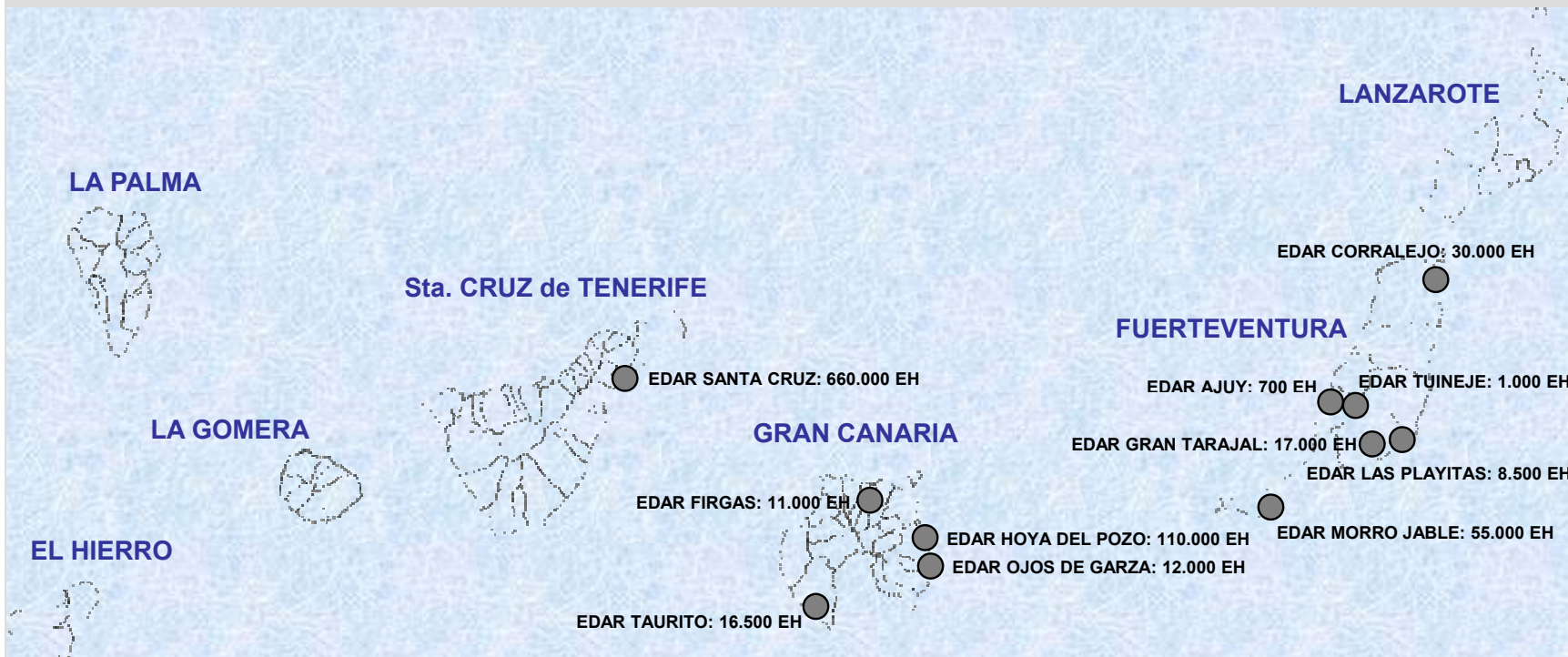


Referencias en las Islas  
Canarias

## **PLANTAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES**

1. STA. CRUZ DE TENERIFE
2. HOYA DEL POZO
3. MORRO JABLE
4. CORRALEJO
5. GRAN TARAJAL
6. TAURITO
7. OJOS DE GARZA
8. FIRGAS
9. LAS PLAYITAS
10. TUINEJE
11. AJUY





STA. CRUZ DE TENERIFE



660.000 EH



STA. CRUZ DE TENERIFE



COGENERACIÓN





Canaragua

# PLANTA DEPURADORA



HOYA DEL POZO



110.000 EH

PLANTAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES



**MORRO JABLE**



**55.000 EH**

**CORRALEJO**



**30.000 EH**

**FIRGAS**



**11.000 EH**



AJUY



700 EH



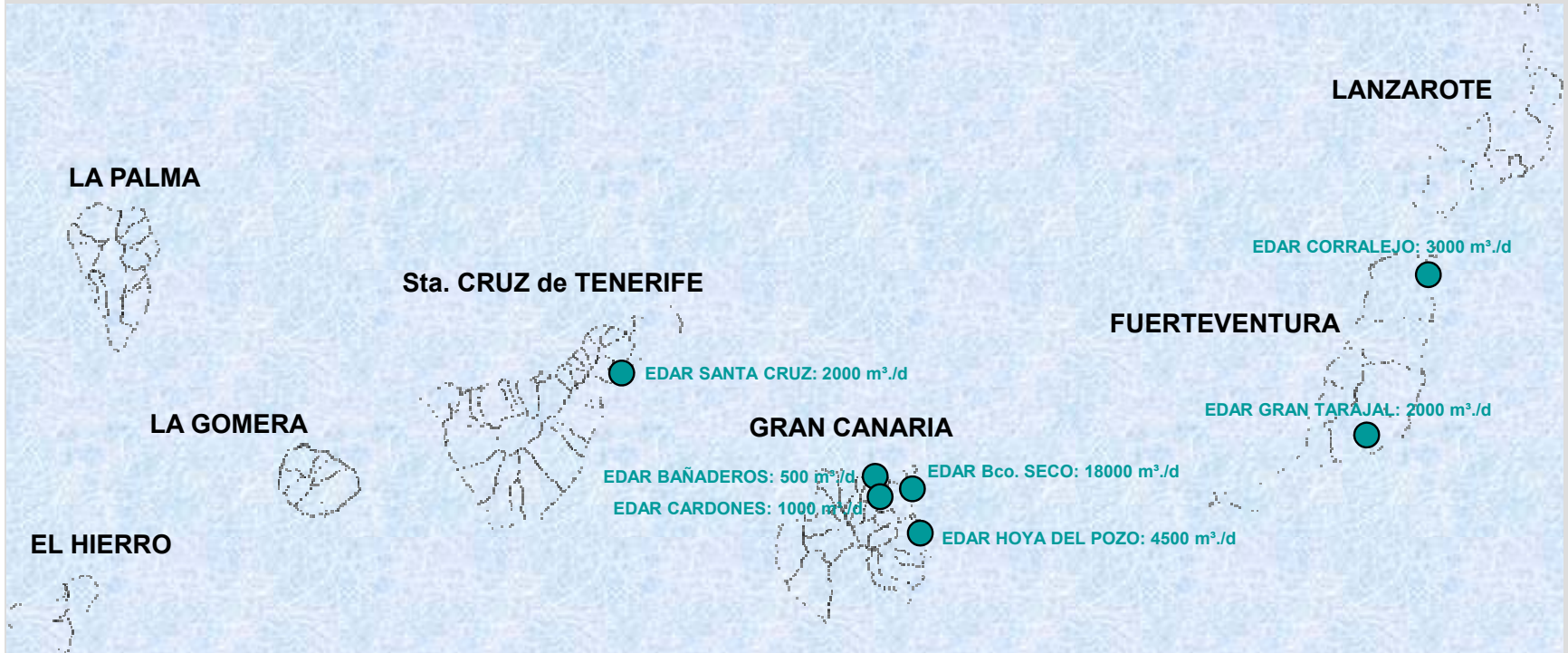
## TRATAMIENTOS TERCIARIOS



Referencias en las Islas  
Canarias

## PLANTAS DE TRATAMIENTOS TERCIARIOS

1. TERCIARIO EDR - EDAR BARRANCO SECO
2. TERCIARIO MICRO + O.I. - EDAR HOYA DEL POZO
3. TERCIARIO EDR - EDAR HOYA DEL POZO
4. TERCIARIO EDR - EDAR SANTA CRUZ
5. TERCIARIO EDR - EDAR GRAN TARAJAL
6. TERCIARIO EDR - EDAR CORRALEJO
7. TERCIARIO EDR - EDAR CARDONES
8. TERCIARIO EDR - EDAR BAÑADEROS





**BARRANCO SECO: EDR 18.000 m<sup>3</sup>/d**





**BARRANCO SECO: 4.500m<sup>3</sup>/d**

**DESALACIÓN POR OSMOSIS INVERSA**



**HOYA DEL POZO: MICRO + OSMOSIS INVERSA  
3.000 m<sup>3</sup>/d - MEMBRANAS MEMCOR + DOW**



HOYA DEL POZO: EDR 1.500 m<sup>3</sup>/d



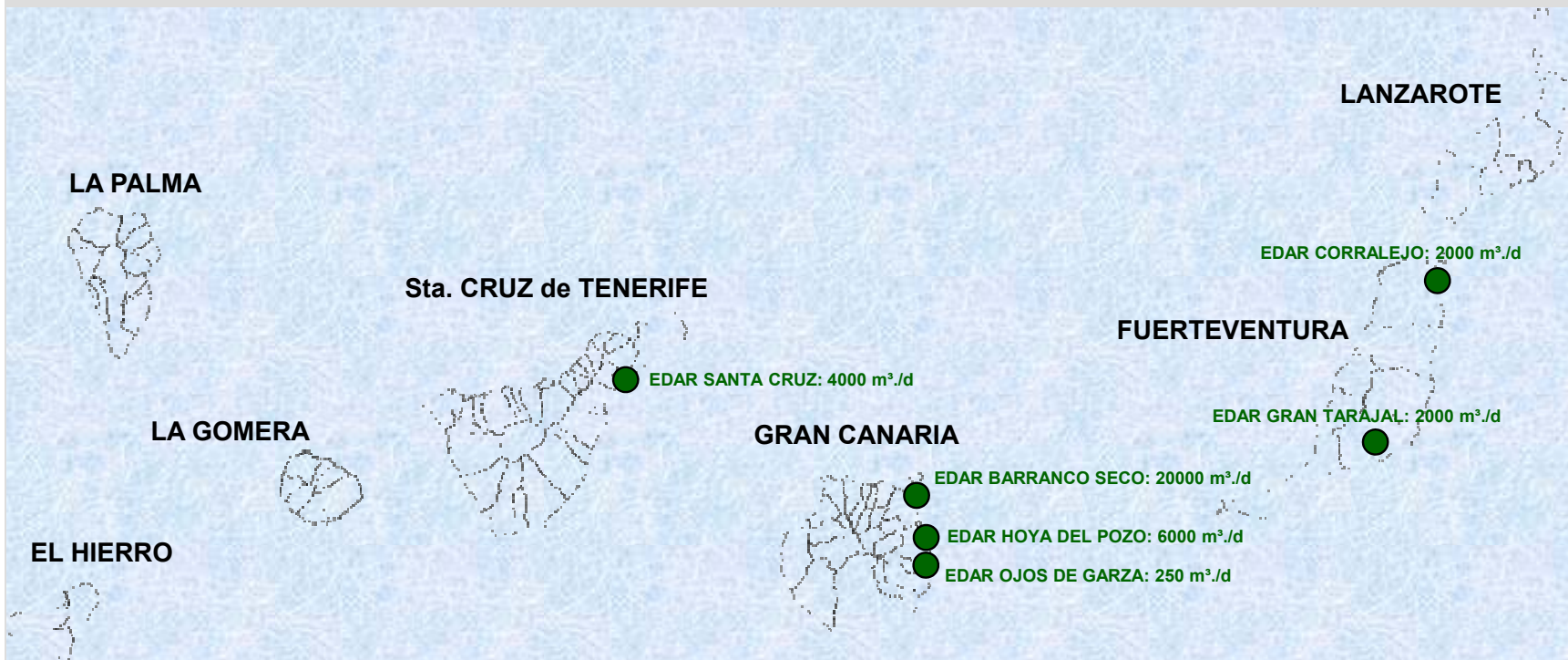


SANTA CRUZ: EDR 2.000 m<sup>3</sup>/d



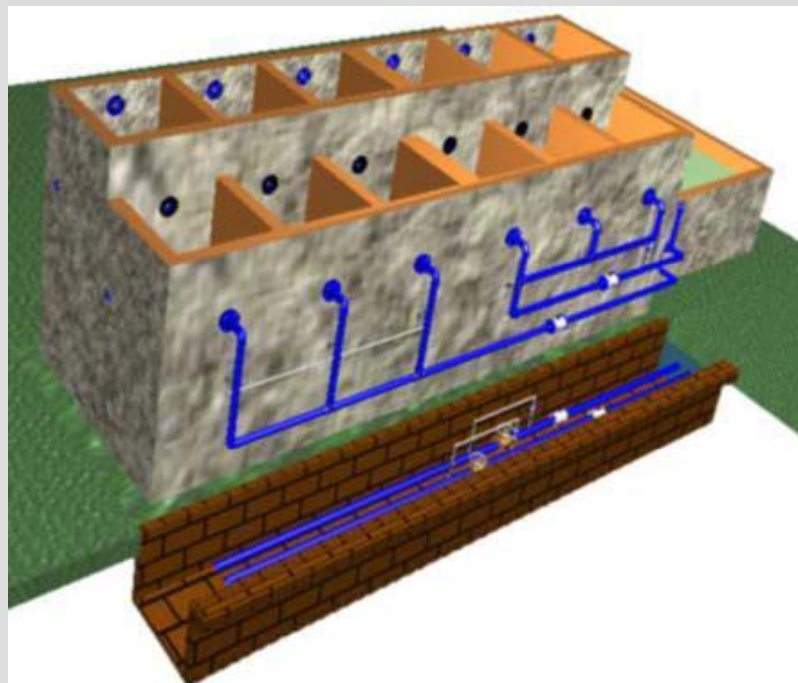
## PLANTAS DE TRATAMIENTO FILTRACIÓN EN ARENA

1. TERCIARIO DUALSAND - BARRANCO SECO
2. TERCIARIO DUALSAND - EDAR HOYA DEL POZO
3. TERCIARIO DUALSAND - EDAR SANTA CRUZ
4. TERCIARIO DUALSAND - EDAR GRAN TARAJAL
5. TERCIARIO DUALSAND - EDAR CORRALEJO
6. TERCIARIO INFILTRACIÓN-PERCOLACIÓN - EDAR OJOS DE GARZA





**BARRANCO SECO: DUALSAND 20.000 m<sup>3</sup>/d**



**HOYA DEL POZO: DUALSAND 6.000 m<sup>3</sup>/d**





**SANTA CRUZ: DUALSAND 4.000 m<sup>3</sup>/d**



**OJOS DE GARZA: INFILTRACIÓN - PERCOLACIÓN 250 m<sup>3</sup>/d**



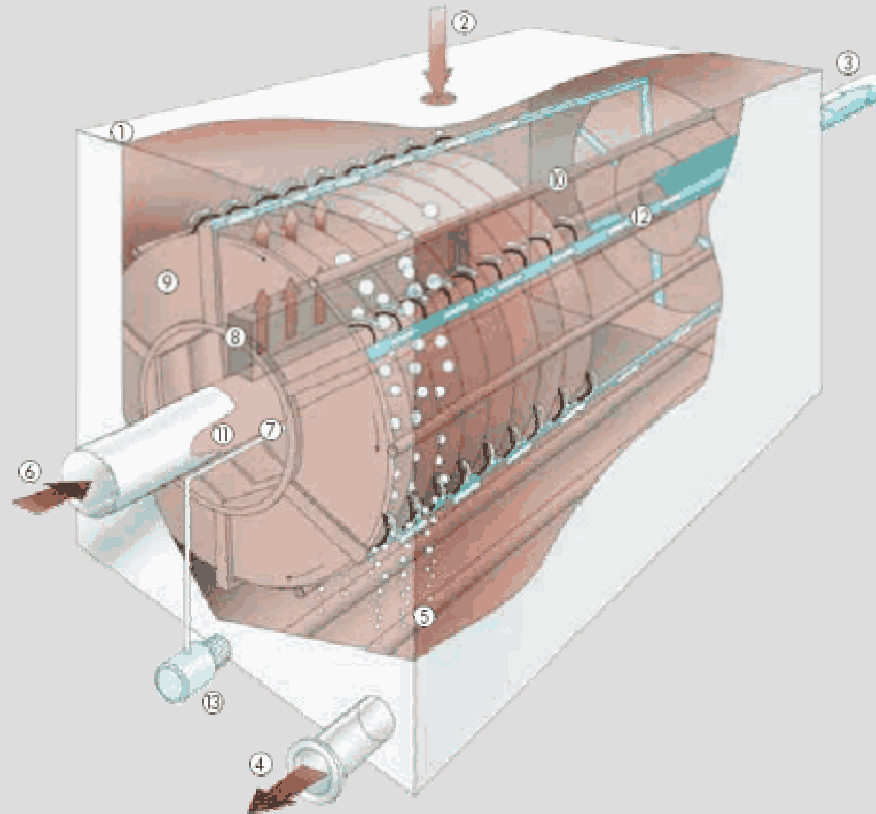
# **DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES: NUEVAS TECNOLOGIAS**



**TRATAMIENTOS CON MEMBRANAS: DEPURACIÓN**

**PRUEBAS PILOTOS: MBR HUBER**





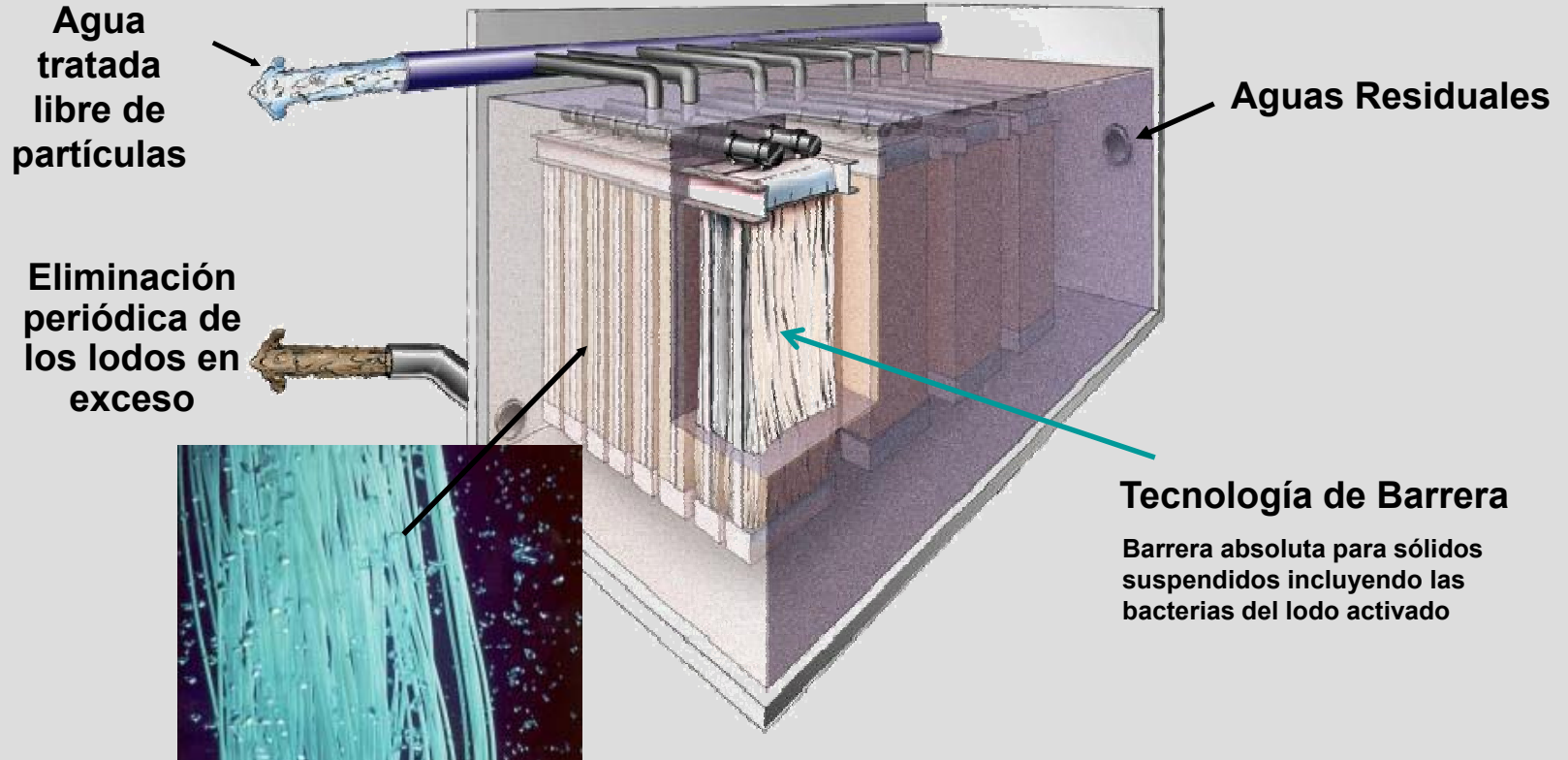
**TRATAMIENTOS CON MEMBRANAS: DEPURACIÓN**



**TRATAMIENTOS CON MEMBRANAS: DEPURACIÓN**



**TRATAMIENTOS CON MEMBRANAS: DEPURACIÓN**



## TRATAMIENTOS CON MEMBRANAS: DEPURACIÓN



**Proyecto:** 24.054.833 € (100%)

**Subcontrataciones:** 8.437.674 € (35%)

**Canaragua:** 721.040€ (3%)

**DURACIÓN**  
**4 AÑOS**

## 10 ACTIVIDADES

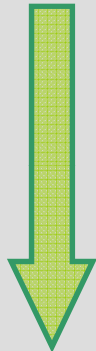
4 AGUA

3 RESIDUOS

2 ENERGÍA

1 SALUD Y M.A

44 LÍNEAS DE TRABAJO



**REUTILIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL RECHAZO  
DE LA DESALINIZACIÓN**

**CDTI**

### CONSEJO DE DIRECCIÓN

*Presidido por Agbar*

Líderes de cada actividad

### COMITÉ DE SEGUIMIENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO

*Presidido por Agbar*

Representantes de todos los socios

### EQUIPO GESTOR

Líder

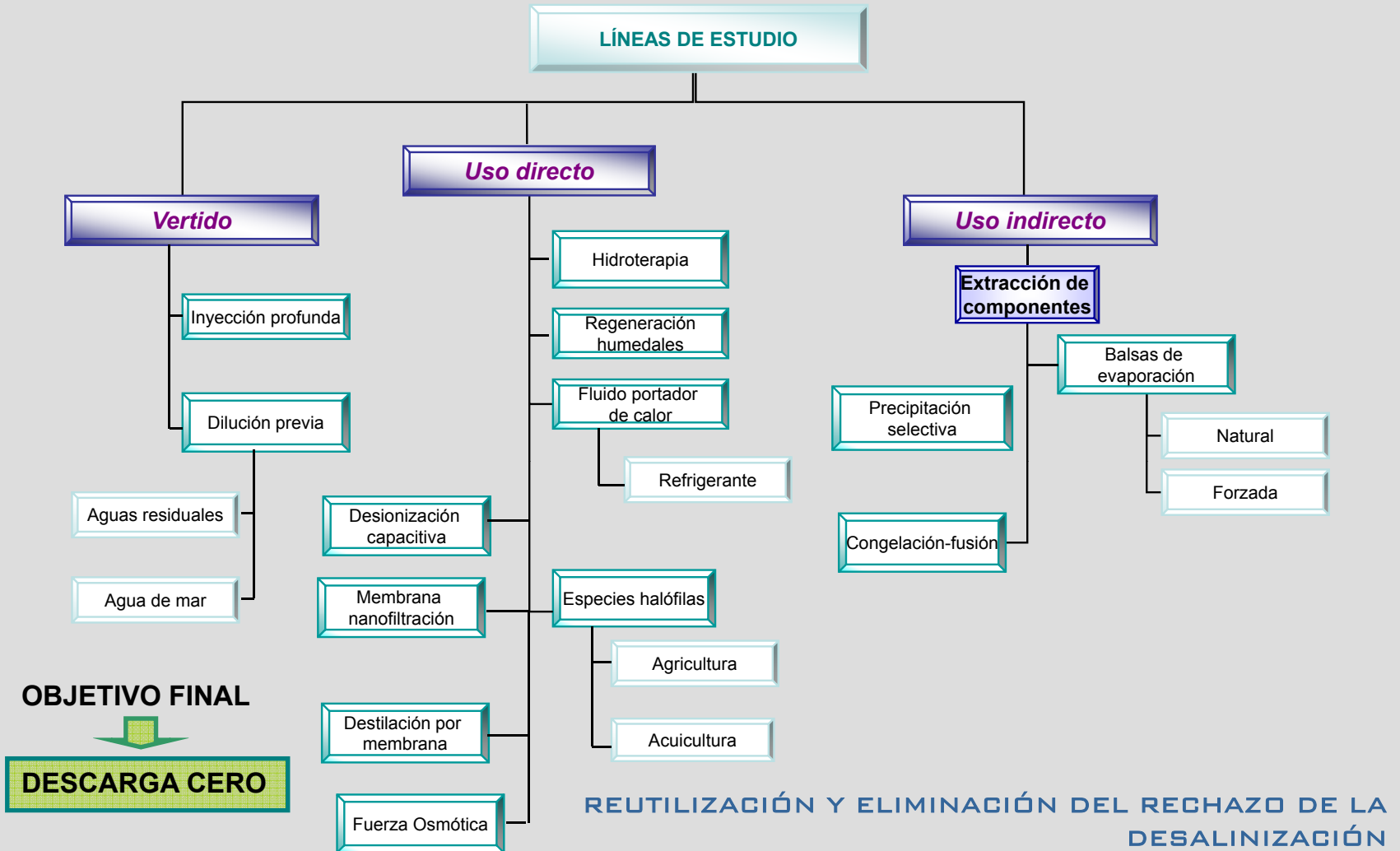
Agbar

#### **Consortio:**

10 Grandes Empresas + 6 PyMEs

#### **Subcontratados:**

12 OPI's y CT's > 26 contratos de investigación  
+ 11 empresas colaboradoras





**Dirección de  
Tecnologías  
Ambientales**



**Canaragua**

# Tecnologías Ambientales

## Empresas y marcas actuales



- Servicios analíticos (agua, suelos, residuos y aire)
- Control de instalaciones (bioseguridad)
- Ejercicios de intercomparación y materiales de referencia
- Olfatometría

- Ingeniería hidráulica
- Planificación hidrológica y consultoría de gestión hídrica
- Consultoría medioambiental

- Aguas subterráneas (hidrogeología)
- Tratamiento de aguas difíciles
- Redes

- Telecontrol y automatización
- Sistemas automáticos de control ambiental
- Sectorización y telelectura

- Secado de fangos de depuradora (residuos orgánicos)
- Valorización energética

- Operación de plantas industriales



## Dirección de Tecnologías Ambientales

- **LABAQUA**
  1. Servicios analíticos
  2. Bioseguridad
  3. Olfatometría dinámica
  
- **AQUAPLAN**
- **SEDELAM**
- **AQUATEC**
- **STC**
- **AQUAGEST SOLUCIONES INDUSTRIALES**

- LABAQUA
  
- **AQUAPLAN**
  1. Planes directores de reutilización
  2. Modelización – inundaciones y planes de alcantarillado
  3. Proyectos y plantas de tratamiento
  4. Dirección de obra
  5. Cuantificación de contaminación atmosférica
  6. Asistencia técnico-jurídica en la industria
  7. Operación y seguridad de presas
  
- SEDELAM
- AQUATEC
- STC
- AQUAGEST SOLUCIONES INDUSTRIALES

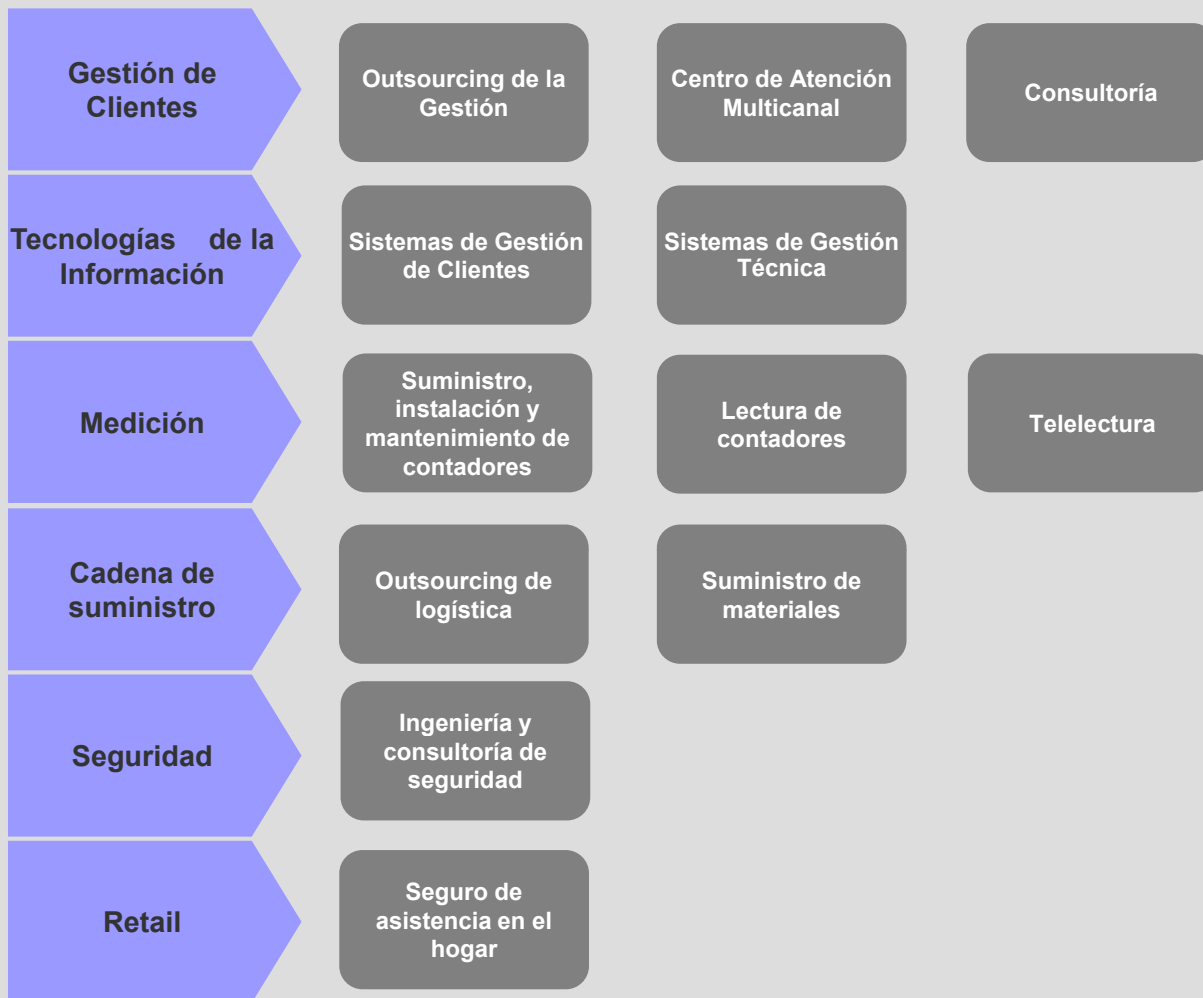
- LABAQUA
- AQUAPLAN
  
- **SEDELAM**
  1. Estudios hidrogeológicos
  2. Captación de aguas subterráneas
  3. Tecnología sin zanja
  4. Saneamiento por vacío
  5. Limpieza de tuberías mediante *ice-pigging*
  6. Gestión integral de vertidos al alcantarillado
  7. GeoAssets
  8. Actuadores para válvulas
  9. Eficiencia de redes de distribución
  
- AQUATEC
- STC
- AQUAGEST SOLUCIONES INDUSTRIALES

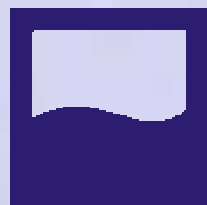
- LABAQUA
- AQUAPLAN
- SEDELAM
  
- **AQUATEC**
  1. Telecontrol y automatización
  2. Optimización de redes
  3. Telelectura
  4. Riego
  5. Control ambiental
  6. Hidrometeorología
  7. Protección personal
  8. Planes directores de tecnología
  
- STC
- AQUAGEST SOLUCIONES INDUSTRIALES



- LABAQUA
- AQUAPLAN
- SEDELAM
- AQUATEC
  
- **STC**
  1. Secado térmico de fangos
  2. Monoblock
  
- AQUAGEST SOLUCIONES INDUSTRIALES

- LABAQUA
- AQUAPLAN
- SEDELAM
- AQUATEC
- STC
  
- **AQUAGEST SOLUCIONES INDUSTRIALES**
  1. Plantas industriales
  2. EDARs basadas en biodiscos





# Canaragua

