

El sector del agua en Argelia

El sector del agua en Argelia

Estudio realizado por Javier Sanz Álvarez, Ismael Castelos Maceiras y Jesús Sánchez Marco bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Argel

Mayo 2007

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
1. PLAN DE APOYO AL CRECIMIENTO ECONÓMICO	5
2. DIAGNÓSTICO	7
3. LOS RECURSOS HÍDRICOS	9
4. CUENCAS HIDROGRÁFICAS	11
5. AGUA SUBTERRÁNEA	13
6. AGUAS SUPERFICIALES	15
7. EXTRACCIÓN DE AGUA	16
8. CONSUMO DE AGUA	17
i) AGRICULTURA	17
Grandes perímetros irrigados (GPI)	18
Pequeña y mediana hidráulica (PMH)	21
ii) ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	23
9. PRECIO DEL AGUA	26
10. EMBALSES Y TRASVASES	28
11. PROYECTOS HIDRÁULICOS	33
12. DESALACIÓN	36
13. DEPURACIÓN Y RECICLAJE DE AGUA	41
14. ESTUDIO IMPORT-EXPORT EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO	43
15. OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARA EMPRESAS ESPAÑOLAS	51
16. PRINCIPALES BARRERAS A LA INVERSIÓN	55
17. ORGANISMOS PÚBLICOS EN MATERIA DE AGUA	56
i).- AGENCIA NACIONAL DES RECURSOS HIDRAULICOS (ANRH)	56
ii).- AGENCIA NACIONAL DE PRESAS Y TRANSFERENCIAS (ANBT)	58
iii).- ARGELINA DE AGUAS (Algérienne des Eaux - ADE)	60
iv).- OFICINA NACIONAL DE TRATAMIENTO (ONA)	61
v).- OFICINA NACIONAL DE LA IRRIGACION Y EL DRENAJE: (ONID)	63
vi).- OFICINAS DE PERIMETROS DE IRRIGACION (OPI)	64
vii).- LAS AGENCIAS DE CUENCAS HIDROGRAFICAS (ABH)	66
viii).- DIRECCIONES DE LA HIDRAULICA DE LAS WILAYAS	68
18. SOCIEDAD DE GESTIÓN DE PARTICIPACIONES DEL ESTADO SGP- ERGTHY	69
19. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS	74
ANEXOS	
ANEXO 1: DIRECCIONES ÚTILES	75
ANEXO 2: DIRECCIONES MINISTERIOS	78
ANEXO 3: LISTADO EMPRESAS REALIZACIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS	80
ANEXO 4: LISTADO EMPRESAS EQUIPAMIENTO HIDRÁULICOS	96
ANEXO 5: EMPRESAS PRESENTES EN POLLUTEC 2006	107
ANEXO 6: EMPRESAS TRATAMIENTO DE AGUAS	124

INTRODUCCIÓN

En Argelia los recursos hídricos siempre han sido limitados, vulnerables y desigualmente repartidos. Además, durante los dos últimos decenios este país ha padecido una sequía persistente, a lo que hay que añadir la contaminación, la mala gestión, la presión demográfica, etc. Todo ello ha influido en que actualmente la política de Agua sea una absoluta prioridad en Argelia y venga recibiendo grandes inversiones en los distintos planes de desarrollo económico desarrollados desde 2001.

Argelia tiene un potencial hídrico de 19.200 millones de m³/año muy desigualmente repartidos ya que 14.000 millones de m³/año se sitúan en la franja Norte y tan sólo 5.200 millones de m³/año se localizan en las zonas saharianas del Sur.

Atendiendo a la creciente población argelina esta potencialidad hídrica se traduce en 500 m³/hab/año, lo cual sitúa a Argelia en la categoría de países pobres en recursos hídricos (límite de 1000 m³/hab/año fijado por el Banco Mundial). Las perspectivas para el año 2020 son aún peores, con una disponibilidad de 420 m³/hab/año, disponibilidad que podrá sufrir un ligero incremento con el aumento de la desalación.

A la irregularidad pluviométrica que es consecuencia de la zona climática mediterráneo-sahariana en la que se encuentra Argelia (agravada por una inusual sequía en los años 2002-2004) hay que sumar la gran ineficiencia en la gestión del agua, que acumula unas pérdidas superiores al 40% de las reservas de agua debido a la obsolescencia del sistema de canalización y conducción de agua, que en gran parte data de la época francesa pese a los recientes esfuerzos realizados por el gobierno argelino en materia de modernización de infraestructuras hidráulicas.

La escasez de agua se hace crónica debido al crecimiento demográfico que ha experimentado Argelia en la última década y a las políticas de desarrollo agrícola que han multiplicado el consumo de agua. El CNES (Consejo Nacional Económico y Social), en un informe realizado en 2002 afirmaba que: "Sería necesario disponer de entre 15.000 y 20.000 hm³/año, reservando el 70 % a la agricultura para alcanzar un nivel suficiente de seguridad alimentaria". Se trata de un enorme desafío considerando que en la actualidad el volumen movilizado es de 5.400 hm³/año.

Esta escasez de recursos genera restricciones tanto en el suministro a los núcleos de población (cortes de agua) como en la utilización de agua para su uso agrícola (extensión de la superficie cultivada en función de las reservas de agua acumuladas de año en año, quedando muchas tierras sin cultivar por escasez de agua).

El Ministerio de Recursos Hídricos (creado en 1999) ha dirigido un programa de inversiones muy importantes y de reformas institucionales dirigidas a la gestión y mejora del sector hidráulico, que tiene como principales retos el aumento en la eficiencia (reducción de pérdidas), la garantía de suministro y la depuración, tratamiento y reutilización de aguas residuales de origen urbano. Los esfuerzos se han concentrado en:

- La construcción de embalses
- Grandes proyectos hidráulicos de abastecimiento
- La construcción de plantas de desalación

Por otro lado el precio que paga el consumidor por el agua es muy bajo, muy inferior al coste real de las inversiones en infraestructuras, lo cual ha llevado al sistema (Algérienne des Eaux) a la dependencia de ayudas gubernamentales.

1. PLAN DE APOYO AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Durante el período 1999 a 2003 se ha dedicado al sector hidráulico más de 400.000 millones de DA (unos 4.800 millones de \$), de los cuales 106.380 millones de DA en el año 2004.

El Plan de apoyo al crecimiento económico (PSCE) (2005-09) es la continuación del Plan de Apoyo y Relance Económico (PARE) (2001-05), y mantiene la línea de grandes inversiones realizadas por parte del gobierno argelino en los sectores considerados estratégicos para el desarrollo del país. Este plan tiene un presupuesto inicial de 40.000 millones de \$ que se ha aumentado sucesivamente hasta los 140.000 millones de \$ (Mayo de 2007) y se financia gracias a los altos precios alcanzados por los hidrocarburos en los mercados internacionales.

El coste de la creación y mejora de las infraestructuras hidráulicas está siendo asumido por el Gobierno, y el presupuesto para hidráulica en el periodo 2005-09 asciende a 10.000 millones de \$ (aproximadamente 650.000 millones de DA), de los cuales 127.000 millones de DA se dedicarán a las redes de suministro de agua potable a la población y 365.000 millones de DA a las grandes obras hidráulicas, sea la construcción de embalses, la instalación de plantas desaladoras o la realización de trasvases. En realidad debido a los distintos aumentos en este Plan el presupuesto dedicado a hidráulica es muy superior, pudiéndose estimar en alrededor de 30.000 millones de \$ (Mayo de 2007).

El gran presupuesto de algunas grandes obras, como es el caso del enorme trasvase In Salah-Tamanrasset, ha contribuido a multiplicar este presupuesto.

El gran problema de estas inversiones es la ausencia de retorno, ya que el precio pagado por el consumidor cubre apenas el 20% del precio final del agua. En el precio del agua influyen tanto las enormes pérdidas que se producen en la canalización y suministro de agua como los impagos en los recibos del agua que suponen también pérdidas importantes para Algeriénne des Eaux (ADE), la empresa pública que se encarga del suministro de agua potable a la mayoría de la población argelina.

A largo plazo (año 2014), el programa de tarificación del agua prevé repercutir los costes reales de explotación y de mejora de las infraestructuras (distribución y saneamiento) a los consumidores. El objetivo es que ADE llegue a ser rentable en el largo plazo, o por lo menos llegue a cubrir los costes de explotación y deje de recibir subvenciones del Estado.

Las inversiones, hasta 2009, serán todavía soportadas por el Estado Argelino, momento en que ADE se empiece a hacer cargo de las inversiones de mejora de la red de suministro y de la amortización de las infraestructuras hidráulicas (embalses no incluidos), repercutiendo el precio al consumidor entre 2009 y 2014.

Este programa de tarifas ha sido la única manera de que empresas extranjeras privadas se impliquen en la gestión de agua en Argelia previa licitación. Esto es así porque las licitaciones en el sector de agua no contemplan (de manera general) exclusivamente la realización de las obras civiles necesarias sino la gestión y explotación integral de estas infraestructuras, y para ello es necesario clarificar el precio al que estas empresas van a vender el agua a ADE durante el periodo de explotación.

La nueva política del agua emprendida por el gobierno se apoya en la ley de agua de 2005, que abre la posibilidad de delegar en compañías privadas (nacionales o extranjeras) la gestión de servicios de agua. Esta nueva política de aguas comprende múltiples acciones que pretenden poner fin a los problemas más acuciantes que afectan al sector:

1. Rehabilitación de la red de canalización y reducción de las fugas.
2. Mejora de la calidad del agua: adquisición de estaciones monobloque para la depuración del agua.
3. Proceso de adquisición, instalación y explotación de plantas de desalación
4. Construcción de embalses y realización de transvases
5. Realizar infraestructuras de movilización de agua, como perforaciones, retenciones colinarias, estaciones de depuración, etc.
6. Creación y mantenimiento de grandes perímetros irrigados

2. DIAGNÓSTICO

Argelia sufre un serio problema debido a la estacionalidad e irregularidad de las precipitaciones, que para poder asegurar el suministro de agua para los distintos usos (abastecimiento de la población, industrial y agrícola) debería contar con un sistema de gestión de agua muy eficiente.

La realidad argelina es muy diferente, la gestión de agua es tremendamente ineficiente, se estiman unas pérdidas cercanas al 40% debido a una red de canalizaciones obsoleta y a frecuentes roturas y fugas.

Los recursos convencionales renovables son los primeros solicitados, pero debido a la naturaleza del clima, es necesario acudir a recursos no convencionales para alcanzar una cierta seguridad en el aprovisionamiento, como es el caso de la desalación de agua de mar, de la reutilización de aguas usadas o de la explotación de bolsas de agua fósil en el Sáhara.

Los recursos hídricos en Argelia se han estimado en 19.000 hm³, 14.000 en la zona Norte y 5.200 en la zona Sur, si bien hay que tener en cuenta las siguientes restricciones:

- Las aguas subterráneas del norte se encuentran totalmente explotadas y se estiman en 1.800 hm³/año renovables.
- Las aguas subterráneas del sur se estiman en 5.000 hm³, si bien de esta cantidad tan sólo 1.400 hm³ son renovables.
- Las aguas superficiales constituyen dos tercios de los recursos del país y se caracterizan por una irregularidad tanto en la estacionalidad de las precipitaciones como en el volumen anual de lluvias. Esta irregularidad no permite movilizar más de 4.500 millones de m³. La irregularidad espacial en las precipitaciones obliga a la realización de trasvases entre cuencas para asegurar el suministro a toda la población.

La disponibilidad de agua por habitante se encuentra alrededor de los 500 m³ por habitante y año, y las estimaciones teniendo en cuenta el aumento de población que ha experimentado Argelia reducen esta disponibilidad hídrica a 420 m³/hab/año en el año 2020, que se reducen a 230 m³/hab/año si se consideran tan sólo los volúmenes movilizables.

Debido a esta irregularidad y a unas cifras nacionales ya de por sí bajas en cuanto a disponibilidad de agua, hay regiones en Argelia en las que el problema de abastecimiento de agua es muy preocupante. En los últimos años Argelia ha sufrido intensas sequías que han llevado a una falta de agua sin precedentes y a episodios de desabastecimiento a la población, cortes de agua, etc.

Así, durante la primavera de 2002 la ciudad de Argel tuvo que hacer frente a una sequía excepcional, que puso de relieve la necesidad de fuertes inversiones en la red de suministro de agua potable. Desde entonces se puso en marcha un plan de urgencia dotado de 115 millones de dólares, destinados a perforaciones, plantas de desalación y a la interconexión de los embalses de Ghrib Ghrib, Bouroumi, y Boukourdene.

En la actualidad un porcentaje estimado entre el 40-60% de los recursos hídricos utilizados proviene de pozos no controlados que extraen agua directamente de los acuíferos, principalmente para usos agrícolas. Este aprovechamiento incontrolado puede generar problemas de agotamiento de los recursos, así como procesos de salinización y contaminación de freáticos.

En cuanto al consumo de agua potable, más del 83% de la población tiene acceso a redes públicas de suministro de agua potable, que se puede obtener a partir de canalizaciones que

parten de los embalses, a partir de complejos de pozos interconectados entre sí, y recientemente también a partir de agua desalada.

Los grandes retos para el futuro en el sector del agua son la depuración de aguas residuales, la garantía de suministro y la mejora en la eficiencia de un sistema de canalizaciones tremendamente ineficaz con pérdidas estimadas en más del 40% del volumen de agua almacenado.

Gran parte de los trabajos que se realizan en el dominio de la hidráulica requieren de amplios conocimientos técnicos de los que por regla general carecen la mayoría de las empresas argelinas. Es por eso que en la actualidad hay una gran oportunidad de negocio en este sector, y principalmente:

- Desalación: el proyecto de desalación del gobierno argelino es muy importante, ya se han licitado varias plantas de desalación de agua algunas de las cuales han sido otorgadas a empresas españolas.
- Depuración de aguas: la depuración de aguas es una necesidad del país en la actualidad y es el segmento de mayor proyección en el sector hidráulico.
- Estudios y Proyectos: la ordenación de cuencas, Planes directores de gestión, etc. requieren de unos conocimientos técnicos que pueden excluir las licitaciones a las empresas de ingeniería extranjeras. Destaca la competencia de COBA (Portugal), Experco (Canadá) y de las empresas francesas del sector.

3. LOS RECURSOS HÍDRICOS

En Argelia hay una gran variedad climática que influye de forma decisiva en la oferta de agua de forma natural (precipitación directa, escorrentía, freáticos, etc.). El clima según nos vamos alejando del mar se va convirtiendo en más caluroso y seco, pasando de un clima típicamente mediterráneo en la zona norte al clima desértico o subdesértico en la gran mayoría del territorio argelino, con precipitaciones inferiores a 400 mm.

Como es lógico atendiendo a esta complejidad climática y orográfica de Argelia, hay una gran irregularidad espacial en la disponibilidad de agua, observándose un gradiente de precipitaciones que supone un descenso drástico de la pluviometría del norte hacia el sur e igualmente un descenso de las precipitaciones (si bien no tan acusado) desde el Este hacia el Oeste. La época de lluvias se concentra en la época otoñal e invernal de septiembre a mayo.

El territorio argelino cubre una superficie de cerca de 2,4 millones de km², pero cerca del 90% de esta superficie se corresponde con la zona desértica o subdesértica del Sahara en la que las precipitaciones son prácticamente inexistentes (5-200 mm anuales). En esta parte sahariana los recursos hídricos en cuanto a escorrentía y aguas superficiales son muy escasos y se reducen a la zona septentrional del Atlas, si bien los recursos subterráneos son muy abundantes pero difícilmente renovables, sobre todo las capas freáticas del Sáhara septentrional.

A nivel nacional el potencial de los recursos hídricos renovables se encuentra en la zona Norte, que engloba las cuencas mediterráneas y las cuencas cerradas de las Estepas.

La pluviometría varía entre 200 mm anuales en las altas mesetas estépicas hasta los 1.600 mm en las zonas montañosas del Atlas teliano en la zona costera. Además de esta gran variación pluviométrica Norte-Sur, se observa igualmente un aumento de precipitaciones desde el Oeste hacia el Este. Este aumento de los recursos renovables del Sur hacia el Norte es contrario a las reservas de aguas subterráneas, que son mucho mayores en las zonas áridas y semiáridas del sur.

El potencial de agua del país se estima en 19.200 hm³/año de los cuales tan sólo el 75% son recursos renovables (de los cuales 60% son aguas superficiales y 15% son aguas subterráneas). Los recursos no renovables de las capas freáticas del Sáhara septentrional son aguas fósiles cuyo aprovechamiento es controvertido ya que estos acuíferos no pueden recargarse con lo cual pueden llegar a agotarse, y además hay que tener en cuenta que son acuíferos compartidos con países vecinos.

El agua proveniente de las precipitaciones se ha estimado que se reparte entre 12.400 hm³ de aguas superficiales que alimentan ríos y embalses, y otros 2.800 hm³ de agua de lluvia que se infiltran y recargan los acuíferos, de los cuales 800 hm³ se sitúan en el sur.

El abastecimiento de agua en la zona del Tell (zona norte de Argelia cercana a la costa en donde se localizan la mayoría de las precipitaciones que permiten una agricultura importante) es principalmente de aguas superficiales que provienen de cerca de 30 cursos fluviales medianos y pequeños que descienden desde el Tell hasta desembocar en el Mediterráneo. Esta zona se caracteriza por la irregularidad en los caudales, y las pronunciadas gargantas que han escavado en las montañas estos cursos fluviales constituyen los lugares naturales para la instalación de embalses. En esta zona se han localizado cerca de 250 lugares en los que se podrían instalar embalses.

En el norte del país el agua se utiliza de la siguiente manera, un 55,3% a los distintos sistemas de irrigación (2.100 hm³), un 34,2% al aprovisionamiento de agua potable para la población (1.300 hm³) y un 10,5% a la industria (400 hm³).

La contaminación del agua ya sea de origen industrial, agrícola o de aguas fecales empieza a ser un problema puntual, especialmente en la zona del Tell. La laxitud de la legislación medioambiental durante décadas y la escasez de control sobre el cumplimiento efectivo de las normas en vigor ha supuesto un grave perjuicio para el medio ambiente.

4. CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El territorio argelino se divide en las siguientes 5 cuencas hidrogeográficas:

- Oranie - Chott - Chergui,
- Chellif - Zahres,
- Algérois - Hodna - Soumam,
- Constantinois - Seybouse -Mellegue,
- El sur de Argelia

Para la gestión de cuencas se han creado las Agencias y Comités de Cuenca Hidrográficas, que tienen esencialmente por misión:

- Elaborar y poner al día el catastro y el balance hidrográfico y recolectar en este sentido todos los datos estadísticos, todos los documentos e informaciones sobre los recursos hídricos, extracciones y consumos de agua.
- Participar en las operaciones de vigilancia del estado de la contaminación de los recursos de agua y en la definición de las especificaciones técnicas relativas a los rechazos de las aguas residuales y a los dispositivos de su depuración.
- Conducir todas las acciones de información y de sensibilización de los usuarios domésticos, industriales y agrícolas en vista de promover la utilización racional y la protección de los recursos de agua.

Para facilitar esta tarea, la ley de finanzas de 1996 ha instituido:

- rentas sobre la "calidad del agua" y "la economía del agua" (artículos 173 y 174 de la ley) que representan una fracción de la factura del agua potable, industrial y agrícola. (8% para las wilayas del Norte y 4% para las wilayas del Sur)
- Un fondo para la "gestión integrada de los recursos hídricos"

Los Comités de Cuencas hidrográficas constituidas de representantes del Estado, de las colectividades locales y de los usuarios, tienen por misión debatir y formular avisos sobre todas las cuestiones ligadas al agua, a la escala de la cuenca hidrográfica y especialmente sobre la oportunidad de los trabajos y acondicionamientos realizados en la cuenca y el reparto del recurso en agua movilizada entre los diferentes usuarios potenciales. Constituyen un marco ideal para la concertación en un dominio tan vital como el agua.

En cuanto a recursos hídricos la cuenca de Constantine es mucho más rica que las de Orán y la del Chelif. Esto es debido a que en esta zona de Constantine es en donde las precipitaciones son más regulares, y recoge el 39% del agua superficial del país pese a que su superficie es mucho menor que la cuenca de Orán, que sólo recoge el 8% de las aguas superficiales del país, como puede apreciarse en la siguiente tabla:

Potencialidad de las cuencas hidrográficas:

Subcuenca hidrográfica	Superficie Km²	Aporte (Hm³/año) Período global	Aporte (Hm³/año) Período seco
Cuenca Hidrográfica Oranie Chott-Chergui			
Côtiers Oranais	5.831	50	33
Macta	14.389		966
Tafna	7.245	335	232
H.P.Oranais	49.370		140
Cuenca Hidrográfica Cheliff - Zahrez			
Chéliff	43.750	1.540	1.078
Zahrez	9.102	110	77
Cuenca Hidrográfica Algerois - Hodna - Soummam			
Côtiers Algérois	11.972	2.850	1.536
Isser	4.149	520	312
Soummam	9.125	700	630
Chott Hodna	25.843	220	156
Cuenca Hidrográfica Constantinois - Seybouse - Mellegue			
Côtiers Constantinois	11.566	3.250	2.753
Kébir Rhumel	8.815	910	700
Medjerdah	7.785	240	220
Seybouse	6.475	450	359
H.P.Constantinois	9.578	135	105
Cuenca Hidrográfica Sahara			
Sahara	100.000	320	200
Chott Melrhir	68.750	300	240
TOTAL	393.745	11.930	9.737

5. AGUA SUBTERRÁNEA

Se puede hacer una diferenciación muy clara en el agua que hay en el subsuelo en Argelia, según se trate de freáticos recargables provenientes de agua de lluvia o bien de aguas fósiles de agua que no pueden recargarse por encontrarse a gran profundidad.

Los recursos de agua subterránea explotados en la actualidad ascienden a 3.200 millones de m³/año (3.200 hm³/año), de los cuales 1.800 hm³/año se localizan en el norte del país y tan sólo 1.400 hm³/año en las regiones del Sahara, si bien en esta zona la población también es muy escasa.

- **Capa freática del Norte** (recursos renovables): En el norte del país la Agence Nationale des Ressources Hydriques (ANRH) ha estimado que las reservas de agua subterráneas se aproximan a los 2.000 hm³ /año. Estos recursos se encuentran en 126 capas freáticas que son fácilmente explotables, lo cual ha llevado a una explotación general cercana al 90% (1.800 hm³/año). Puntualmente se observan problemas de sobreexplotación y en ocasiones hay dificultades para la recarga de acuíferos. Estos depósitos se alimentan esencialmente por las precipitaciones cuyo reparto permanece irregular y su aprovechamiento se realiza mediante perforaciones y pozos que llegan a las capas freáticas y extraen el agua para el uso principalmente agrícola.

Dentro de esta zona Norte las aguas subterráneas se reparten de la siguiente forma:

Cuenca	Recursos (hm ³ / an)	Total (%)
Orange Chott chergui	375	19.7
Chélif Zahrez	231	12.2
Algérois Soumam Hodna	745	39.2
Constantinois Seybouse Mellègue	543	28.9
Total	1.894	100.0

Tan sólo se han realizado estudios de modelización de las principales capas freáticas en Mostaganem (27 hm³), Ghris (70 hm³), Sidi Bel Abbes (44 hm³), Chott Chergui (42 hm³), Ain Oussera (27 hm³), la Mitidja (310 hm³), Hodna (110 hm³) y Annaba (32 hm³).

- **Capa freática del Sáhara:** El Sur del país se caracteriza por la existencia de recursos considerables en agua subterránea que provienen de algunas capas freáticas en los lechos de ríos como el Ghir, M'zab, Saoura, etc., y de las capas freáticas Continental Intercalaire (CI) y del Complexe Terminal (CT) del Sáhara septentrional. El Sahara presenta el ratio potencial hídrico / habitante más elevado de Argelia, si bien la distribución de agua en el desierto es muy irregular y hay zonas con gran escasez de recursos hídricos subterráneos.

El agua se encuentra en capas freáticas fósiles o semi-fósiles que tienen muchos problemas de recarga y renovación (inferior a 800 millones de m³). La explotación de estas capas freáticas sin riesgo de desequilibrio podría ascender a 5.000 millones de m³/año entre la capa freática "continental intercalaire" (56 %) y el "complejo Terminal" (44 %). La explotación alcanza actualmente 1.600 millones de m³ por perforaciones y 85 millones de m³ por foggaras (sistema de canalizaciones subterráneas).

Wilaya	Extracción posible (hm ³ /año)		
	Continental intercalaire	Complejo Terminal	Total
Biskra	24,6	9,3	33,9
El Oued	310,5	713,9	1024,4
Ouargla	507,0	1446,2	1953,2
Ghardaia	559,9	-	559,9
Adrar	1180,1	-	1179,3
Tamanrasset	184,8	-	184,8
Total	2766,9	2169,4	4936,3

La explotación del agua fósil situada en el "Sahara Albien", una bolsa de agua que se encuentra entre Libia y Argelia, ha tensado las relaciones de ambos países recientemente. Se trata de aguas subterráneas, fósiles, presentes en el subsuelo del desierto del Sáhara y compartidas entre varios países que tenían un acuerdo de no explotación ya que se trata de un recurso no renovable.

Este "status quo" se ha roto con el bombeo por parte de Libia de parte de esta agua fósil en su territorio, lo cual ha desencadenado una carrera a la que se ha sumado Argelia para extraer los mayores volúmenes de agua posibles para transportarla hacia la zona de la meseta argelina. Se calcula que la explotación de esta agua supone un potencial de 1.600 hm³.

Existen dos programas de explotación de los recursos subterráneos:

- 1.- Trasvase desde In Salah hasta Tamanrasset: Estudio ya lanzado. Análisis de ofertas en curso.
- 2.- Trasvase Albien hacia les Hauts Plateaux: Estudio en curso.



6. AGUAS SUPERFICIALES

Los recursos hidráulicos de escorrentía superficial se estiman en 12.200 hm³ repartidos por cuenca hidrográfica según la siguiente gráfica:

Cuenca	Recursos (hm ³ / año)	Total (%)
Oranie Chott Chergui	1025	8,7
Chélif Zahrez	1840	15,7
Algérois Soumam Hodna	4380	37,3
Constantinois Seybouse Mellègue	4500	38,3
Sur	600	0,48
Total	12.245	100.0

En cualquier caso estos datos experimentan variaciones importantes de unos años a otros, debido a la gran irregularidad de las precipitaciones, así como entre las distintas épocas del año, con sequías que pueden durar varios meses y grandes crecidas que producen inundaciones periódicas en zonas áridas.

No existe una información histórica seguida con la misma metodología sobre los aportes de aguas superficiales en las distintas cuencas. En las cuatro cuencas de la zona norte se han realizado estudios para aportar información sobre esta materia. En concreto el estudio realizado en la cuenca del Chélif ha sido realizado por un gabinete de consultoría español. En la actualidad la diferente metodología utilizada en cada una de las cuatro cuencas plantea un serio problema de unificación de datos, que se espera se solvete mediante el estudio denominado Plan Nacional del Agua que se realiza en la actualidad gracias a fondos de ayuda al desarrollo de la Unión Europea en Argelia.

En la cuenca sur no se ha realizado hasta la fecha ningún estudio sobre los potenciales hídricos, con lo cual se espera realizar este estudio en el marco del Plan Nacional del Agua, cuya realización por otro lado es una obligación del gobierno argelino contemplada en la Ley de Aguas de 2005.

7. EXTRACCIÓN DE AGUA

Para aprovechar el agua superficial para los distintos usos (doméstico, industrial y agrícola) se realizan extracciones de agua superficial y subterránea (perforaciones, pozos y surgencias). La extracción no controlada de agua para usos agrícolas en la pequeña hidráulica mediante pozos supone un problema para la pervivencia de los acuíferos.

Se estima que la extracción anual de agua de los embalses supera los 570 millones de m³, divididos entre 300 millones de m³ anuales para suministro de agua potable, 270 millones de m³ para riego en los grandes perímetros irrigados.

Las estimaciones de extracción de agua subterráneas son muy poco orientativas debido a la gran cantidad de pozos ilegales o no controlados en el territorio argelino. Se puede afirmar en cambio que el aprovechamiento de aguas subterráneas en el norte es prácticamente completo, mientras que en el sur quedan todavía abundantes recursos hídricos sin explotar, si bien su carácter vulnerable en cuanto a no renovable dificulta valorar la conveniencia o no de su explotación. En zonas puntuales como Biskra el aprovechamiento es prácticamente completo.

Se estima que el agua extraída se reparte de la siguiente forma

Extracción	Volumen	Porcentaje
Embalses	700 Hm ³	16,9%
Agua superficial (Rios)	150 Hm ³	3,6%
Aguas subterráneas Norte	1.600 Hm ³	38,6%
Aguas subterráneas Sur	1.700 Hm ³	41,0%
Total	4.150 Hm ³	100%

Un tercio del consumo de agua se destina a la población y a la industria mientras que un porcentaje aproximado del 60% del agua extraída se utiliza para la agricultura. La extracción de agua aproximada es de 500 m³ por habitante y año en el norte mientras que en el sur es de tan sólo 90 m³ por habitante.

8. CONSUMO DE AGUA

i) AGRICULTURA

El sector agrario ha sido impulsado de forma importante en los últimos años por el gobierno, ya que se han contemplado partidas presupuestarias muy importantes tanto en el Plan de Relance Económico (2000-2004) como en el Plan de Sostén al Crecimiento Económico (2005-2009).

Fruto de este esfuerzo se han logrado importantes logros en el sector, si bien en muchas ocasiones los resultados no han sido los esperados. El sector agrario ha sufrido un crecimiento constante en estos años en cuanto a producción, lo cual ha ayudado a aligerar la factura que suponen las importaciones de productos agrarios en un país con un déficit comercial en la materia importante.

Muchas de las medidas puestas en práctica para mejorar la agricultura se han dirigido hacia el sector del agua, principalmente en cuanto a la conducción de agua en aire libre, tanto primaria (de embalses a zonas de regadío) como secundaria (red de acequias en zonas de regadío) y terciaria (mejora de sistemas de riego para consumir menos agua).

Una característica importante en el sector agrario en Argelia es la diferenciación entre los Grandes Perímetros Irrigados y la Pequeña y Mediana Hidráulica. La superficie irrigada total en Argelia se estima en 625.000 ha en 2005, de las que 188.000 ha corresponden a los GPI y el resto (unas 435.000 ha) a la PMH, si bien la ausencia de control de la superficie irrigada por medio de la Pequeña y Mediana Hidráulica impide una valoración más precisa de la superficie real irrigada.

El objetivo del Gobierno es de conseguir llegar al millón de ha irrigadas a largo plazo, de las cuales 400.000 ha estarían incluidas en los GPI y las 600.000 ha restantes en la Pequeña y Mediana Hidráulica. Según las perspectivas del gobierno la distribución de estas 400.000 ha en los GPI se realizaría de la siguiente manera:

Plaines de l'Oranie	65 500 ha
Plaines du Cheliff	94 000 ha
Plaines de l'Algérois et de la Soummam	94 000 ha
Hautes plaines Constantinoises et plaines d'Annaba	165 000 ha
TOTAL	418.500 ha

Grandes perímetros irrigados (GPI)

Los GPI se caracterizan por un régimen de propiedad en concesión por un plazo de 99 años que otorga el gobierno argelino para la producción intensiva en estas zonas. Al ser un elemento importante en la producción agrícola nacional por lo que disfrutan de unas condiciones especiales en cuanto a concesiones de agua para riego y realización de infraestructuras de traída de agua.

Los GPI suelen situarse en la cercanía de las presas y embalses para asegurar el riego, que suele realizarse directamente por gravedad. También son muy utilizadas en el riego de los GPI las retenciones colinarias, pequeñas obras hidráulicas en zonas de acumulación de agua que actúan como azudes embalsando el agua para su posterior utilización en la agricultura.

Las retenciones colinarias son pequeñas obras hidráulicas muy utilizadas en Argelia, se estima que más de 900 retenciones colinarias en Argelia, la mayoría de ellas construidas en los años 80 y, al igual que otras infraestructuras hidráulicas de esa época, se encuentran en la actualidad abandonadas en un porcentaje importante, debido a ausencia de explotador, de estructura de gestión, de material de irrigación o de disponibilidad de tierra en las proximidades.

En la actualidad quedan operativas alrededor de 400 que embalsan un volumen de agua de 72 hm³. Por lo general se trata de pequeñas retenciones en las que la capacidad varía de varias decenas de m³ a algunos hm³ (el 80% tienen menos de 100.000 m³). Estas obras hidráulicas se utilizan mayoritariamente para la agricultura horticultura y arboricultura)

El 80 % de las retenciones colinarias están localizadas en las 18 wilayas del Tell ya que en esta zona se dan los parámetros hidrológicos, pluviométricos, geológicos y topográficos favorables a este tipo de obra.

La superficie total de los Grandes Perímetros Irrigados es de 188.000 ha distribuidas entre 166 321 ha gestionadas por la Oficina Nacional de Irrigación y Drenaje (ONID), 17 876 ha gestionadas por las 4 Oficinas de los Perímetros Irrigados (OPI de Tarf, Mitidja, Chlef y Habra) y 3 812 ha gestionadas por las Oficinas de Hidráulica de las distintas Wilayas (generalmente pequeños perímetros), como puede apreciarse en la siguiente tabla:

N°	Perímetro	Superficie (ha)			Fuente de alimentación	Volumen concedido 2005 (hm ³ /año)
		Equipada	Irrigable	Irrigada 2005		
Gestión por la Oficina Nacional de Irrigación y Drenaje (ONID)						
1	Habra	19 610	7 000	5 400	Bouhanifia - Ouizert - Fergoug	3,00
2	Sig	8 200	4 500	4 146	Cheurfas II	3,50
3	Mina	8 200	5 000	3 494	S.M.Ben Taiba	5,00
4	Bas Cheliff	15 000	5 000	3 627	Forages	0
5	Moyen Cheliff	18 000	5 000	1 031	O.Fodda - M.S.Abed	4,00
6	Haut Cheliff	20 300	16 000	3 705	Ghrib - Deurdeur	50,00
7	Hamiz	17 000	11 000	2 520	Hamiz - Nappes - Marais	12,00
8	Mitidja Ouest	17 680	14 000	2 637	Bouroumi-Boukerdane	19,00
9	Bouamoussa	16 500	13 850	3 377	Cheffia	30,00
10	Saf Saf	5 656	5 386	1 157	Zardesas- Guenitra	15,00
11	Bougara	800	757	16	bougara-harreja	9
12	Outaya	950	855	0	F.D. Gazelles	8
13	Amra Abadi	8 495	7 200	400	Harreja- Ouled Mellouk	10
14	Guelma-Boucheouf	9 940	9 200	2 600-	Hamma Debagh-Oued Cherf	40
TOTAL ONID		166 321	104 748	31 496	-	122
Gestión por las Oficinas de Perímetros Irrigados						
15	Maghnia	5138	4 250	0	Beni Bahdel	0
16	K'Sob	6 000	4 500	1 200	K'Sob	9,5
17	Arribs	2 238	2 100	1 663	Lakehal	10
18	Abbadla	4 500	3 500	2 300	Djorf Torba	36
TOTAL OPI		17 876	14 350	5 163		55,5
Gestión por las Direcciones de Hidráulica de las Wilayas						
19	Sahel Algérios	2 888	2 000	105	Boukerdane	1
20	Khenchela	750	750	739	Babar	5
21	El Bayadh	174	174	174	Brezina	4
TOTAL DHW		3 812	2 924	1 018	-	10
TOTAL		188 009	122 022	37 677	--	268

En contrapartida a la gestión que realizan estas Oficinas y Direcciones de Hidráulica perciben el producto de la renta de agua según la tarifa en vigor y también hay subvenciones previstas para compensar las diferencias entre las cargas reales de explotación y el precio del agua.

Tanto la escasez de infraestructuras de acumulación de agua como la obsolescencia del sistema de canalizaciones, que acumula unas pérdidas superiores al 40% del agua embalsada por evaporación, pérdidas, filtraciones, etc. influyen muy negativamente en la superficie irrigada anualmente. La conducción del agua de riego a cielo abierto y generalmente en los cauces naturales de los ríos, multiplica estas pérdidas tanto por evaporación como por infiltración.

Esto no sólo influye en la disminución de superficie agraria irrigada y consecuente desabastecimiento del mercado interno de productos hortofrutícolas, sino también en la infrautilización de las obras realizadas, en su amortización y en su deterioro por falta de uso.

Pese a que la superficie total de GPI asciende a 188.000 ha, la superficie realmente irrigada en el año 2005 fue de 37.677 ha, esta gran diferencia es debida a que en los perímetros irrigados la superficie irrigada se decide año a año en función de las reservas de agua acumuladas en los embalses o en las otras infraestructuras de acumulación de agua para riego que dan servicio a los GPI.

Por otro lado la distribución de los GPI no es uniforme en todo el país, siendo la cuenca con mayor superficie equipada la cuenca del Chélif Zares, con cerca de la mitad de la superficie total de GPI. Las cuencas de Orange Chott Chergui y de Algérois Soummam Hodna tienen aproximadamente la mitad de superficie en GPI que la cuenca del Chélif, y la cuenca Constantinois Seybouse Mellègue es con diferencia la que menor superficie tiene como GPI (menos del 10% del total de GPI nacional), pese a ser la cuenca que más precipitaciones recibe.

Las obras previstas para la renovación y adecuación en los GPI durante los próximos años son las siguientes:

Perímetro	Superficie equipada (ha)	Impacto de los trabajos (ha)	Naturaleza de los trabajos
Bounamoussa	16 500	12 000	Renovación de 29 Km de canalizaciones en acero
M'sila	5 000	3 000	Renovación de 7.6 Km de canales en jardines Renovación de canales. Renovación de 8,5 km de canales principales mediante conducciones bajo suelo urbano.
M'chedellah	1 600	800	Renovación de instalaciones.
Arribs	2 200	2 200	Renovación de equipos hidromecánicos. Adquisición de piezas de recambio para la STP.
Hamiz	17 000	8 000	Realización de 6 pozos. Renovación de canalizaciones Renovación de equipos hidromecánicos y eléctricos.
Mouzaïa	8 600	6 000	Limpieza de emblase Limpieza de canales. Renovación de equipos hidromecánicos y eléctricos
Haut cheliff	20 200	15 000	Renovación de 3 estaciones de bombeo..
Moyen chellif	21 800	10 000	Renovación de 4,5 Km de canales principales
Habra	19 600	7 000	Renovación de 21,5 Km de canalizaciones de riego de los perímetros de Habra y Sig.
Sig	8 200	5 000	
TOTAL	116.200	69.800	

Pequeña y mediana hidráulica (PMH)

La irrigación en pequeña y mediana hidráulica (PMH) se basa principalmente en el aprovechamiento de aguas subterráneas (pozos, perforaciones y fuentes) que constituyen más de la mitad de los recursos utilizados. El resto del agua para el riego en la PMH se obtiene de cursos fluviales, crecidas y retenciones colinarias, que son pequeñas obras hidráulicas muy extendidas en Argelia y orientadas a la irrigación, pero que se utilizan más para el suministro de agua a los Grandes Perímetros irrigados.

Los poderes públicos han iniciado programas de mejora de la red pública de transporte de agua para la Pequeña y Mediana Hidráulica (PMH), con el objetivo de la mejora en la distribución de agua y la reducción de las pérdidas (que se estiman en más del 40%) así como en la realización de obras de movilización de agua (retenciones colinarias, pozos o captación de fuentes).

También quedan zonas en las que la red de transporte de agua es la red privada tradicional de suministro, se trata principalmente de pequeñas superficies irrigadas que son mantenidas y mejoradas por los propios agricultores. Uno de los grandes problemas en la estimación del agua consumida en Argelia es cuantificar este volumen de agua no controlado que se extrae directamente de acuíferos mediante pozos.

Obras hidráulicas	Nº	Agua Extraída (millones m ³)	Superficie irrigada (ha)
Perforaciones	37 175	(desconocida)	200.000 aprox
Pozos	110 142	(desconocida)	150.000 aprox
Fuentes	3 791	(desconocida)	8 148
Retenciones colinarias en explotación	345	38	7 290
Pequeños embalses en explotación	48	99	4 891
Conexiones a cursos de agua	8 387	(desconocida)	63 831
Otras(Foggaras-aguas venideras- Lagos)		(desconocida)	31 419
Total		138	435.000 aprox

Las inversiones previstas en el sector del agua dedicada al riego de la Mediana y Pequeña Hidráulica son numerosas, y se prevé que éstas se mantengan a medio y largo plazo principalmente en materia de canalizaciones, trasvases, pequeños embalses, retenciones colinarias, etc. Algunos de los proyectos previstos son:

Wilaya	Comuna	Proyecto	Área de irrigación (ha)	Destinación
M'Sila	D'Hahna	Embalse Bounasroune (0,25 Hm ³)	200	Riego y ganadería.
	Khatoti Ced El Djir	Obras de esparcimiento de Ced Fella (0,25 Hm ³)		Riego y ganadería.
Djelfa	Charef	Retención colinaria de Hadjia (1,87 Hm ³)	200	Riego y ganadería.
	Taadmit	Retención colinaria de Toughoursène (0,80 Hm ³)	150	Riego y ganadería.
Oum El Bouaghi	Ain Babouche	Retención colinaria de Hammimet (0,14 Hm ³)	100	Riego y ganadería.
	Oum El Bouaghi	Retención colinaria de Ourkis (0,18 Hm ³)	150	Riego y ganadería.

(Fuente: ADE)

ii) ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable a los núcleos de población cuenta con las siguientes fases:

- Acumulación de reservas de agua: generalmente en embalses a cielo abierto, si bien hay otros métodos como la interconexión de pozos de extracción de agua o los denominados "embalses subterráneos" realizados en zonas muy cálidas en las que la evaporación de agua es muy importante. Estos embalses subterráneos consisten en la realización de una obra hidráulica de contención que elimina o reduce la circulación de un acuífero que queda de esta forma retenido entre capas geológicas impermeables. La capacidad actual de almacenamiento de agua potable asciende a 5 millones de m³
- Plantas de tratamiento de aguas: se sitúan generalmente a la salida de los embalses o de las demás infraestructuras de acumulación de agua. En estas estaciones de tratamiento se realizan las distintas fases de preparación del agua para su consumo por parte de la población, como el filtrado, la eliminación de materia orgánica o el clorado. La capacidad actual instalada para el tratamiento de las aguas superficiales asciende a **570 hm³/año**.

Por otro lado hay que tener en cuenta que una parte de la población rural obtiene el suministro de agua para consumo a partir de pozos. Esta agua extraída directamente del freático de forma general no es tratada, y se dedica al consumo directo.

- Grandes conducciones de suministro: a partir de las plantas de tratamiento de agua salen las tuberías cerradas en las que se transporta el agua hasta los puntos de consumo.
- Red urbana de distribución de agua: La distribución de agua potable en Argelia cuenta con unas redes de distribución muy obsoletas, una gran parte de las cuales provienen de la época colonial francesa. Uno de los grandes problemas que presenta la red de distribución es la gran presión a la que está sometida el agua en todo el circuito hidráulico urbano, debido a un sistema antiguo de transporte de agua que consiste en dar una presión elevada al agua en todo el sistema, mientras que en sistemas más modernos de abastecimiento el sistema general tiene una presión mucho menor y cuenta con bombas hidráulicas en cada edificio que impulsan el agua hasta los hogares.

Este sistema de alta presión en todo el circuito hidráulico tiene un serio inconveniente ya que genera un exceso de presiones en todo el sistema que unido al elevado deterioro de las conducciones termina por producir roturas y elevadas pérdidas de agua en el circuito. La línea total de distribución de agua en Argelia suma 58.000 km lineales.

El gobierno argelino está realizando esfuerzos crecientes en la remodelación de estas redes de suministro, la empresa Algerienne des Eaux es la encargada del suministro de agua potable a la población.

Coincidiendo con la política de amortización de las infraestructuras hidráulicas y la corresponsabilidad del ciudadano en la distribución de aguas vía tarifas acordes a las inversiones realizadas, recientemente la Agencia Nacional de Embalses y Trasvases ha comenzado a vender a ADE el agua que aporta desde las infraestructuras de almacenamiento.

La mayor parte de la población está conectada a la red de suministro de agua potable (más del 85% de la población en Argelia), con ciertas variaciones entre Wilayas que se deben a la diferencia entre la población urbana y rural entre unas wilayas y otras. Llama la atención los problemas de suministro en Orán (conexión del 60%) y Constantine (67%), que serán solucionados a medio plazo con la licitación reciente del servicio integral de aguas en estas ciudades.

Wilaya	Población	Vol. Distribuido 2001 (m³/día)	Dotación 2001 (l/día/hab.)	% de conexión 2001
Adrar	311 952	71 744 000	202	95
Chlef	884 978	33 113 000	181	90
Laghouat	327 834	22 259 000	200	91
O.E.Bouaghi	533 711	19 780 000	170	89
Batna	968 820	34 966 000	94	78
Bejaia	848 560	29 560 000	168	85
Biskra	588 648	46 260 000	211	76
Bechar	230 432	11 321 000	158	96
Blida	787 069	27 722 000	127	82
Bouira	626 586	12 963 000	100	87
Tamanrasset	151 814	3 770 000	90	73
Tebessa	550 021	17 179 000	150	86
Tlemcen	846 942	34 544 000	75	93
Tiaret	728 513	25 370 000	175	42
Tizi Ouzou	1 101 059	35 000 000	68	96
Alger	2 561 992	29 027 000	115	90
Djelfa	860 981	24 840 000	178	77
Jijel	574 336	14 000 000	150	66
Setif	1 315 940	51 070 000	99	79
Saida	280 752	11 390 000	135	94
Skikda	787 118	12 635 000	133	90
S. B. Abbas	529 704	8 869 000	65	92
Annaba	555 485	46 200 000	150	88
Guelma	432 721	16 790 000	142	87
Constantine	815 032	28 122 000	145	67
Medea	721 861	28 734 000	145	97
Mostaganem	629 445	16 504 000	70	68
M'Sila	815 045	28 000 000	127	60
Mascara	677 099	25 739 000	85	96,5
Ouargla	438 831	65 166 000	165	94,6
Oran	1 155 464	35 979 000	70	60
El Bayadh	226 528	11 972 000	140	97
Illizi	33 960	2 993 000	150	93
B.B.Arreridj	559 928	15 958 000	137	69
Boumerdes	645 497	1 598 000	81	84,4
El Tarf	354 213	14 377 000	103	-
Tindouf	32 004	1 296 000	150	91
Tissemsilet	261 293	7 480 000	95	90
El Oued	529 842	57 641 895	351	86
Khenchela	348 122	6 248 000	80,5	60
Souk Ahras	373 033	12 840 000	175	90
Tipaza	505 382	23 650 000	112	85

Mila	680 815	8 260 000	88	73
Ain Defla	659 182	29 540 000	120	47
Naama	165 578	1 658 000	115	97
Ain Temouchent	326 611	15 148 000	109	90
Gherdaia	296 926	14 235 000	220	73
Relizane	639 253	20 916 000	148	92

La media nacional es de 161 l/hab/día (dotación bruta), si bien las pérdidas o volúmenes no facturados habrían superado el 49% del volumen producido, lo que da una dotación neta de 82 l/hab/día (dotación neta). Esta dotación incluye el consumo de la industria, del turismo, del comercio y de la administración, con lo cual la dotación que realmente se utiliza para el consumo doméstico se reduce al margen de 55-60 l/hab/día.

El agua para consumo humano se obtiene de embalses, de cursos fluviales y de pozos, perforaciones interconectados que dan servicio a pequeñas localidades. El gobierno ha realizado muchos pozos y perforaciones que se han dedicado en su mayor parte a la obtención de agua para consumo humano y en segundo término para irrigación. Por otro lado hay una parte de la población que no tiene acceso a la red de agua potable y que cubre sus necesidades mediante agua obtenida directamente de pozos artesanales. Esta agua presenta el riesgo de contaminación ya que no está controlada por las autoridades ni tratada.

En la actualidad el programa de acción de la ADE (Algérienne des Eaux) incluye las siguientes acciones:

- 1.- Rehabilitación de la red de suministro de agua potable en 35 ciudades:
 - o Continuación de los trabajos ya iniciados en Orán y Argel (en manos de empresas francesas – SEM y SAUR-).
 - o Iniciación de trabajos en Constantine.
 - o Lanzamiento de estudios de diagnóstico y posterior rehabilitación de las infraestructuras de la AEP en Annaba, Constantina y Jijel; y posteriormente de Béjaïa, Tiaret, El Oued, Batna, Tlemcen, Chlef y Sétif.

2.- equipamiento de distribución y de control de calidad.

Recientemente se ha abierto la puerta a la entrada de empresas extranjeras en términos de partenariado para la gestión integral del agua de ciertas ciudades, en régimen de concesión en materia de distribución en las grandes ciudades, concretamente en las ciudades de:

- Oran, Constantine y Annaba (Recientemente licitadas)
- Skikda, Ain-Témouchent, Chlef, Mostaganem, Tlemcen, Tipaza, Boumerdès, Tizi-Ouzou y El-Tarf (A la espera de ampliación y licitación)

A la inversa de las presas, los proyectos de alimentación en agua potable y de saneamiento han sido realizados esencialmente por las colectividades locales con el apoyo de las direcciones de la Hidráulica de la Wilaya, especialmente en cuanto a las redes de distribución y de saneamiento.

Por otra parte, el consumo de agua industrial asegurado por los organismos del agua es del orden de 60 hm³/año, si bien ciertas industrias tienen pozos propios que podrían movilizar un volumen del mismo orden (60 hm³/año). Esto conduciría la producción de agua potable e industrial a alrededor de 1.300 hm³.

9. PRECIO DEL AGUA

A partir de 1998 se introdujo en Argelia la noción de zonas tarifarias para definir el precio del agua a los consumidores. Las tarifas del agua se definen en función de los siguientes parámetros:

- Uso
- Zona Tarifaria
- Volumen de agua
- Naturaleza y calidad del agua

Esta tarifa está estimada sobre la bases de los costes de gestión de las empresas y no tiene en cuenta pues la amortización de las infraestructuras hidráulicas. Una renta de 3 dinares por m³ esta integrada en la tarifa para la renovación y la extensión de las infraestructuras hidráulicas. El principal factor que influye en el precio del agua es el uso que se le da a esa agua, y que puede ser:

- **Agua para uso doméstico e industrial:** Los usuarios de agua doméstica e industrial se clasifican en 4 categorías:
 - Hogares
 - Instituciones, administraciones, colectividades y establecimientos públicos.
 - Artesanos y servicios del sector público
 - Industria y turismo

En cuanto a las zonas tarifarias, las wilayas se clasifican en 10 zonas según el precio del agua:

Zona Tarifaria	Wilayas	Precio DA/m ³
Zone 1	Biskra, Djelfa, El Oued, Ghardaia, M'Sila, Tébessa	3.60
Zone 2	Ain Defla, Mostaganem, Oran, Relizane, Tipaza	3.60
Zone 3	Batna, Constantine, Jijel, Khenchela, Mila, Sétif	3.60
Zone 4	Béchar, El Bayadh, Naâma	3.60
Zone 5	Alger, Blida, Boumerdès	3.80
Zone 6	Annaba, El Tarf, Guelma, Oum El Bouaghi, Skikda, Souk Ahras	3.60
Zone 7	Adrar, Laghouat, Ouargla, Tiaret	3.70
Zone 8	Ain Témouchent, Mascara, Saïda, Sidi Bel Abbès, Tlemcen	4.00
Zone 9	Béjaïa, Bouira, Bordj Bou Arréridj, Chlef, Médea, Tissemsilet, Tizi Ouzou	4.30
Zone 10	Illizi, Tamanrasset, Tindouf	4.50

- **Agua para uso agrícola:** Las tarifas del agua para uso agrícola se establecen según una fórmula binomial basada en el caudal máximo suscrito y en el volumen efectivamente consumido. Las tarifas aplicables a los grandes perímetros irrigados son los siguientes:

Perímetros de irrigación	Precio por volumen (por m ³)	Cuota fija (l/s/ha)
Sig	1.20 DA	250 DA
Habra	1.20 DA	250 DA
Mina	1.00 DA	250 DA
Bas Chélif	1.00 DA	250 DA

Moyen Chélif	1.15 DA	250 DA
Haut Chélif	1.25 DA	400 DA
Mitidja Ouest	1.00 DA	400 DA
Hamiz	1.25 DA	400 DA
Saf Saf	1.00 DA	400 DA
Bou Namoussa	1.20 DA	400 DA

También hay tener en cuenta la tarifa de saneamiento de aguas que representa el 20% de la factura del agua potable.

10. EMBALSES Y TRASVASES

El escaso desarrollo de los embalses en Argelia, al contrario de países mediterráneos más avanzados como España o Italia, hace que en Argelia las presas no son los principales suministradores de agua sino los pozos, las obras de pequeña hidráulica y tan sólo en tercer lugar las presas. Globalmente la capacidad de movilización de agua instalada está repartida entre las presas (21,4%), los pozos (72,6%) y las fuentes (6,0%).

Las presas argelinas son de media capacidad, la más grande de entre ellas tiene una capacidad de 450 hm³/año (Gargar sur l'O.R'Hiou-wilaya de Relizane). Los expertos subrayan que las condiciones naturales y económicas en Argelia no permiten tener presas de más capacidad, al contrario que otros países vecinos como Marruecos o Egipto.

En la actualidad hay 110 presas en explotación, de las cuales tan sólo 49 tienen una capacidad superior a 10 hm³ y un volumen regularizado global del orden de 2.700 hm³, 9 obras están en construcción y 31 en proyecto. Uno de los grandes problemas que tienen los embalses en Argelia es que la irregularidad de las precipitaciones, cierto sobredimensionamiento de los embalses o su ubicación en zonas poco apropiadas hace que el volumen embalsado en los embalses sea generalmente muy inferior a la capacidad instalada.

La pluviometría irregular de Argelia se caracteriza en muchas regiones por grandes trombas de agua de corta duración, que producen crecidas de ríos y arrastre de tierra y lodos en las zonas en las que la vegetación es escasa. Esta erosión tiene una importancia desde el punto de vista ecológico pero también desde el punto de vista de colmatación de los embalses por acumulación de lodos en la cabecera de los embalses.

Esta colmatación de sedimentos de embalses es especialmente preocupante en los embalses de Bouroumi (71% de la superficie afectada), Ighil Emda (60%), Fergoug (53%), Béni Amrane (49%), Sarno et Bakhadda (48%), Eraguène (41%), Ain Dalia (40%), Bouhnifia (39%) y K'sob (38%). El resultado es la disminución de la capacidad efectiva del embalse de acumular agua y la pérdida de utilidad de los mismos.

Se estima que esta colmatación afectaría en la actualidad a más de 800 millones de m³ lo cual representa un volumen preocupante respecto de la capacidad de los embalses.

El aterramiento de embalses puede solucionarse mediante vaciado de lodos, realización de embalses de decantación en la cabecera de los embalses, elevación de la cota del embalse, etc. En Argelia se han realizado estas obras como:

- Reconstrucción de los embalses de Fergoug y Cheurfas
- Elevación de los embalses de Bakhadda, Hamiz, Zardézas y K'sob,
- Balsa de decantación en el embalse de Boughzoul
- Vaciado de lodos en los embalses de Fergoug y Zardézas

Otras medidas preventivas aplicables que se incluyen en la elaboración de los proyectos de construcción de los embalses son la reducción de aportes sólidos mediante embalsado sucesivo antes del acceso del agua al embalse, la protección de las laderas y las balsas contra la erosión.

A partir del año 2005, se prevé la realización de 60 embalses con una capacidad algo superior a los 3000 millones de metros cúbicos, y la puesta en marcha de 4 ó 5 embalses cada año, con una inversión de 60-70.000 millones de DA.

- **Embalses con capacidad superior a 10 hm³:**

Estado	Número	Volumen regularizado (hm ³ /año)
En fase de estudio	31	1 245
En construcción	9	565
En explotación	49	2 719
TOTAL	89	4 529

- **Embalses en construcción:**

	Embalse	Wilaya	Capacidad estimada hm ³	Volumen regularizado hm ³ /año
01	Ouled Mellouk	Ain Defla	127	38
02	S.M.B. Taiba	Ain Defla	75	56
03	Koudiat Medaour	Batna	62	116
04	Tichy Haf	Bejaia	80	150
05	Tilesdit	Bouira	167	73
06	Koudiat Acerdoune	Bouira	640	178
07	Transfert Chiffa	Médéa	-	52
08	Beni Haroun	Mila	960	435
09	Oued Athmania	Mila	33	504
10	Station Pompage de Beni Haroun	Mila	-	-
11	Kramis	Mostaganem	30	25
12	Nador Boukourdane	Tipasa	5	20
13	Koudiat Rosfa	Tissemsilt	73	21
14	Ain Youcef	Tlemcen	27	25

- **Embalses en proyecto:**

	Embalse	Wilaya	Capacidad estimada hm ³	Volumen regularizado hm ³ /año
01	Barrage de Douéra	Alger	119	110
02	Transfert Oued Djer	Alger	-	21
03	Transfert Chlef - Tenes - El Guelta	Chlef	-	-
04	Barrage Bougous	El Tarf	69,5	60
05	Transfert Takebt - Alger	Inter wilaya	-	168
06	Transfert Hammam Boughrara	Inter wilaya	-	-
07	MAO lot N°1 Barrage Cheliff	Inter wilaya	50	155
08	MAO lot N°2 Barrage Kerrada	Inter wilaya	70	-
09	MAO lot N°3 Adduc - St pompage	Inter wilaya	-	-
10	Transfert Beni Haroun lot conduite	Inter wilaya	-	-
11	Barrage Saf Saf	Tébessa	19,54	5,78

- **Embalses en fase de estudio:**

	Embalse	Cuenca	Wilaya	Capacidad estimada hm³	Volumen regularizado hm³/año
01	Berkeche	Berkeche	A. Timouchent	3,5	13
02	K.Mahcha (*)	Kranga	Annaba	16,8	13
03	Enkouche(*)	Enkouche	Annaba	21,85	23
04	Dermoun	Dermoun	Batna	7,35	23,6
05	Djezzar	Djezzar	Batna	4,5	5
06	Barika	Barika	Batna	20	28
07	Bouzina	Bouzina	Batna	22	12
08	A.Timizar	Daas	Béjaia	18,1	11,2
09	Akbou	Soummam	Béjaia	—	—
10	Barek(**)	Zerouala	Blida	50,73	28
11	El Beida	Touil	Bouira	—	—
12	Tarzout	Tarzout	Chlef	6	12
13	S. Akacha	Allalah	Chlef	—	—
14	K.Haricha	Cherf	Guelma	80	60
15	Tagharist	Taarsit	Khenchela	4,6	9,7
16	Ouldja	El arab	Khenchela	12	53
17	Mellah	Mellah	Medea	12	52
18	Soubella	Soubella	M'Sila	8	11
19	Mdjedel	M'djedel	M'Sila	5	7,5
20	A.E.Hadjadj	Rouiba	Naâma	2,5	17
21	Chebabta	Meskiana	O.E.Bouaghi	50	24
22	R.Djamal	Saf Saf	Skikda	25	35
23	Chechar	Charchar	Skikda	6	8,5
24	El Kseub	El Kseub	Tébessa	5	8
25	Khraicia(*)	El Achour	Tipasa	35,6	12,5
26	S.Khelifa	S.A.Ben Youcef	Tizi Ouzou	34,5	35
27	Freha	Eddis	Tizi Ouzou	6	10
28	Bounachi	Rabta	Tizi ousou	50	70
29	Zaouia	Stita	Tizi-ouzou	23	17

* Trásvase de agua depurada

**Con trásvase de la cuenca El Kebir Est

- **Embalses en fase de anteproyecto:**

Embalse	Cuenca Hidrográfica	Wilaya	Capacidad estimada hm³	Volumen regularizado hm³/año
Transfert Douera - Mazafran- El Harrach	Ben Amer- Mazafran- El Harrach	Alger	114	107
Transfert oued Djer	Djer	Blida	25	20
Transfert Azerou - Portes de Fer	Azerou- Bouktoun	Bordj Bou Arréridj	27,5	21
Transfert des oueds Ziane, Barbar et Berd vers B, TILES DIT	Ziane, Barbar et Berd	Bouira	-	47,5
Djemaa Aval	Djemaa	Boumerdès	187	100
Transfert Draa El Kiffan - Djemaa Aval	Sébaou	Boumerdès	6	208,7
Lag	Lag	Chlef	26,6	25,6
Bougous	Bougous	El Tarf	63,3	34,51
Bouhalloufa	Bouhalloufa	El Tarf	125	43
Boulatane	Boulatane	El Tarf	40	20,5
Kissir	Kissir	Jijel	68	48
Bouadjoul	Bouadjoul	Jijel	9,4	8,4
Irdjana	Irdjana	Jijel	60	68
Aménagement Sétif-Hodna/système ouest	Guessar, Medjez,	Jijel - Sétif	250	122
Aménagement Sétif-Hodna/système Est	Tabellout, Erraguene et Aguerioun	Jijel - Sétif	520	190
Oueds Taht et Abd	Taht, Abd	Mascara	10	8
Transfert Boussiaba - Béni Haroun	Boussiaba	Mila	150	80
Transfert M.A.O	Chélif	Mostaganem	120	155
Transfert O. Athmania - Talizerdane	Talizardane	O - Bouaghi	65	-
Djidiouia	Djidiouia	Relizane	105	22
Z'Hor	Z'Hor	Skikda	22	26
Renem	Renem	Souk Ahras	42,2	14,2
Djedra	Djedra	Souk Ahras	27,5	23
Saf Saf	Saf Saf	Tébessa	19,54	5,78
Hakika	Hallail	Tébessa	17,8	6
Kef Eddir	Damous	Tipasa	125	53
Taouira	Messelmoun	Tipasa	20	20,5
Souk Tleta	Bougoura	Tizi Ouzou	77,5	98

- **Otros estudios realizados**

Embalse	Wilaya
AEP Constantine-Mila	Constantine - Mila
AEP Batna - Khenchela	Batna -Khenchela
Limpieza de Béni Haroun	Mila
Transvase Kdt Acerdoun-Keddara	Bouira- Boumerdès
Protección de la cuenca hidrográfica	10 Wilayas
Interconexión de embalses	Inter Wilayas

11. PROYECTOS HIDRÁULICOS

De entre los proyectos que están previstos para los próximos años, muchos de los cuales están ya en fase de ejecución o licitación destacan:

- Construcción de 50 presas durante los 10 próximos años
- La instalación de 13 plantas de desalación en las principales ciudades costeras
- La renovación de 39.000 km de red de distribución y alimentación en agua en 40 ciudades.
- La rehabilitación de 24 Estaciones depuradoras y la realización de 31 depuradoras nuevas.

Más concretamente los principales proyectos hidráulicos en la actualidad son:

- Acondicionamiento de Beni Haroun: permitirá asegurar en 2008 un volumen anual de 504 hm³ (242 hm³ para el A.E.P de 4 620 000 habitantes de Jijel, Mila, Oum El Bouaghi, Batna, Constantine, el Ain Yo lila y Khenchela. 262 hm³ para la irrigación de 30 000 tipos de ha). la finalización de este complejo,, comprende la adquisición de equipamientos hidroeléctricos, así como la realización de trabajos de ingeniería civil (canalizaciones, embalses...)
- Complejo Hidráulico Setif - Hodna:(Sistemas Este y Oeste): consistirá en la construcción de 3 embalses y un conjunto de canalizaciones para la transferencia de Setif - Hodna - El Eulma, constituida por dos sistemas:
 - Sistema Oeste: Este sistema permitirá asegurar un volumen anual de 122 hm³ entre los que estarán 31 hm³ para el A.E.P de 566.000 habitantes de la ciudad de Sétif y de las aglomeraciones vecinas y 91 hm³ para la irrigación de una superficie de 13.000 ha de las altas planiciesde Setif.
 - Sistema Este: movilizará un volumen anual de 190 hm³ entre los que estarán 38 hm³ para el A.E.P de 694.000 habitantes de la ciudad de El Eulma y de las aglomeraciones vecinas y 152 hm³ para la irrigación de una superficie de 30.000 ha.
- En el año 2006 se ha puesto en marcha e proyecto de Transferencia de aguas del Sáhara Septentrional a las regiones del Gran Sur del desierto de Argelia (Trasvase de In Salah-Tamanrasset) con una distancia de 750 Km. Este estudio engloba:
 - la identificación de las zonas a las potencialidades fuentes en agua, con excedentes que permiten transferencias hacia el norte
 - la identificación de las zonas que hay que abastecer prioritariamente
 - la identificación y el estudio de las infraestructuras de transferencia
 - el estudio económico de las transferencias
 - coste de m³ de agua abastecido, rentabilidad del proyecto
 - el estudio de impacto
- Embalse de Taksebt: Este proyecto implica la realización de conductos, estaciones de bombeo y de tratamiento para el abastecimiento de Argel a partir de este embalse. A largo plazo este proyecto incluye la construcción del embalse de Souk Tleta.
- Movilización de los recursos en agua al oeste argelina Un instrumento decisivo para alimentar la Oranía. La organización del sistema de producción de agua Chélif-Kerrada denominado M.A.O asegurará 155 millones de m³ / por año destinados a IA.E.P del corredor Mostaganem-Arzew-Oran. Esta organización puede ser realizada

simultáneamente en un plazo excepcional de 36 meses a partir del lanzamiento de los trabajos.

- Proyecto de alimentación de agua potable de Chlef, El Guelta y Ténès.
- Recepción de 17 embalses de gran tamaño y 16 de pequeño tamaño antes de 2009 para aumentar la capacidad de movilización de aguas superficiales de los 5.200 hm³ actuales a 7.400 hm³.
- Contrato de gestión de aguas adjudicado por Algeriènne des Eaux a la empresa SOUR para la gestión integral del agua en la ciudad de Argel, en el programa de movilización de recursos hídricos en la comarca de Argel y su plan de urgencia.
- Remodelación y expansión de las conducciones existentes, al objeto de reducir las fugas y pérdidas (que se estiman en un 40 % sobre el total), y conducir agua potable a más lugares.
- Realización de estaciones depuradoras, para reutilizar los recursos para regadío. (en la actualidad hay 7 en fase de construcción).

Las presas han sido realizadas por empresas argelinas (8 presas), extranjeras (18 presas) y mixtas (4 presas y dos elevaciones). Las empresas argelinas son empresas públicas (ENRB, ENATHYD; COSIDER, GENISIDER y SEROR). Los equipos electromecánicos de las presas son realizados en gran parte por la empresa ENCC.

Los estudios de anteproyecto y los estudios de ejecución son casi realizados por completo por despachos extranjeros.

Los proyectos de alimentación en agua potable han estado, en su gran mayoría, realizados por empresas argelinas. Los equipos de estaciones de bombeo, de tratamiento y depuración, son fabricados por proveedores extranjeros pero empresas argelinas (PMH, ENCC; ENEL...) intervienen en parte en este dominio.

La participación del sector privado argelino en las infraestructuras hidráulicas permanece limitado a la realización de las traídas, reservas y redes de alimentación en agua potable y saneamiento, en parte debido a que no tienen por lo general tamaño suficiente para acometer las grandes obras, si bien los grandes grupos constructores argelinos como Cosider-Canalizaciones, subcontratan parte de los trabajos. Los trabajos realizados en materia de agua potable suelen realizarse por empresas argelinas.

En lo que respecta al saneamiento, hasta la actualidad han sido las colectividades locales las que han impulsado este tipo de proyectos, con lo cual han sido ellas las encargadas de contratar las empresas de saneamiento.

El sector de la obra pública está liderado por Cosider (empresa pública, con más de 14.000 empleados, líder en el Magreb). Dispone de 9 filiales presentes en distintos subsectores: construcción, hidráulica, obras públicas e ingeniería civil, siderurgia y construcción y venta de viviendas). Canaghaz, Hydro – Urbaine Ouest, Hydro – Equipement, Hydro – Traitement, OPIC, Hydro Transfert Hydro- Amenagement ETHYMA, ENAGEO, STA, SOGERHYD, Hydro – Technique y EGRUT completan el grueso de la oferta pública.

En cuanto a las PYMES, los medios de realización y las dificultades de tesorería, debidas a la lentitud con la que se recuperan las inversiones constituyen un importante obstáculo para su desarrollo.

Los partenariados siguen siendo escasos en el sector de la construcción y obras públicas, y generalmente circunscritos a proyectos concretos (plantas de desalación, proyectos de distribución de agua, etc.) con grandes empresas públicas argelinas.

Son numerosas las empresas extranjeras (y españolas) presentes en el país. Su actuación suele producirse en el marco de licitaciones, a las que acuden solas o constituyendo asociaciones temporales con otras empresas extranjeras o, con menor frecuencia, argelinas.

En cuanto a la parte de realización de obras públicas en proyectos hidráulicos, son mayoritariamente empresas chinas las que consiguen los contratos debido a los menores precios que ofertan en las licitaciones, lo que ha llevado a que en Argelia haya una colonia importante de trabajadores chinos del sector de obras públicas.

Empresas extranjeras presentes en Argelia:

- España: Dragados, Consorcio Geida, integrado por Befesa, Codesa, Cobra (ACS) Y Sadyt (Sacyr-Vallehermoso), BarnaInvest, OHL, Inima, Aqualia, Pridesa, Ayesa, etc.
- EE-UU: Ionics, Cat, LE, Lemna, General Electric
- Francia: Alstom, Société des Eaux de Marseille , SAUR, y el Grupo Suez a través de sus filiales ONDEO Degremont, SATEGE, Lyonnais des eaux.
- Canadá: SNC Lavalin, Investment lemna,
- Líbano: Ebd groupe,
- Luxemburgo: Bv,
- Gran Bretaña: Severn Trent.
- Sudáfrica: Black and Veach
- China: CSCEC, Hydro Corporation, CEZY, CSE
- Turquía : Nurol, Enka, groupe Baytur, groupe Ozguin, Cengiz, Eser
- Serbia- Montenegro: Hydrotechnika,
- Egipto: Djezzi, Arab Contractors.
- Alemania: Heitkamp, Siemens, RAZEL
- Italia: Cmc, Salini, Calzón y Pizaroti, Rivacalzoni

12. DESALACIÓN

Para paliar la falta de agua, el gobierno ha apostado por la desalación de agua de mar para el uso exclusivamente doméstico, ya que el elevado precio de obtención de agua potable a partir de agua salada impide el uso agrícola. En cualquier caso el precio del agua desalada para el usuario se mantendrá igual al precio de agua obtenida por medios convencionales.

Las ventajas que presenta la desalación en Argelia son las siguientes:

- Una gran línea litoral de 1 200 km;
- El recurso, el agua de mar es prácticamente no contaminante e inagotable. En este sentido la realización de grandes plantas de desalación puede plantear problemas medioambientales graves debido a la liberación de salmuera mediante emisarios a escasa distancia de la costa. Es necesario reseñar en este sentido la reciente licitación de una planta de desalación de una capacidad de 500.000 m³/día, que se convertirá en la planta de desalación más grande que nunca se haya construido en el mundo.
- La población así como las grandes industrias consumidoras de agua se encuentran cerca del mar (11 millones de habitantes), con lo cual no es necesario transportar el agua desalada a grandes distancias.
- El dominio de desalación del agua de mar conoció estos últimos años un avance tecnológico notable gracias al desarrollo de diferentes procedimientos, en Argelia la tecnología que se ha utilizado es la ósmosis inversa, salvo en la estación planta de desalación de Kahrama en Orán.
- El gran freno al desarrollo de la desalación es el gran consumo energético que supone la ósmosis inversa. La abundancia de hidrocarburos en Argelia limita el impacto del precio de la energía.
- Las mejoras tecnológicas han permitido mejorar mucho la eficiencia de los procesos de desalación, con el consecuente descenso en el coste del m³ de agua desalada. Por el contrario el coste del m³ de agua convencional está en neto aumento debido tanto a la escasez e irregularidad de las precipitaciones en Argelia (con periodos de sequía cada vez más largos e intensos), como a las enormes inversiones realizadas en grandes proyectos hidráulicos y al aumento de la población sufrido en los últimos diez años que ha dejado pequeñas las instalaciones existentes en la actualidad.

Para coordinar y definir las necesidades en cuanto a la desalación de agua se ha puesto en marcha el programa de desalación dentro del Ministerio de Recursos Hidráulicos, supervisado por un comité interministerial (Ministerios de Recursos Hidráulicos y Ministerio de Energía y Minas) creado ad hoc para coordinar todas las acciones:

Estas acciones se agrupan en dos grupos de actuaciones:

- **Plantas plantas de desalación monobloque:** Es un programa urgente lanzado en 2002-03 que consiste en la instalación de 22 pequeñas estaciones móviles monobloque, con una capacidad unitaria de entre 2500 y 5000 m³/día con una capacidad global de 57 500 m³ / día, en ciudades costeras de 6 wilayas:
 - Skikda (10 000 m³ / día)
 - Tizi Ouzou (Tigzirt 2 500 m³ / día)
 - Boumerdés (Paseo 5 000 m³ / día)
 - Argel (30 000 m³ / día)
 - Tipaza (Bou Ismail 5 000 m³ / día)
 - Tlemcen (Ghazaouete 5 000 m³ / día).

- **Grandes plantas plantas de desalación** (capacidad entre 50.000 y 500.000 m³ / día): El programa de desalación persigue liberar recursos suplementarios de agua mediante la desalación con vistas a eliminar el déficit de agua potable de la zona costera, garantizar recursos convencionales en provecho de la irrigación de la zona del Tell y trasladar el excedente hacia los Hauts Plateaux. El programa prevé la realización a largo plazo de 44 plantas de desalación, 16 estaciones modulables y 28 normales para suministrar agua potable a 193 núcleos de población costeros. En el horizonte 2009 se contempla la realización de las siguientes 13 plantas de desalación:

El proyecto de construcción de plantas de desalación en Argelia es muy ambicioso y supone la realización de 13 grandes proyectos que supongan un volumen de agua desalada diario superior a los 2.200 m³, lo cual colocaría a Argelia como una potencia puntera en la utilización de la desalación de agua de mar a la altura de otras grandes potencias como Arabia Saudí, Israel o España.

El objetivo intermedio consiste en llegar a los 1.200.000 m³ diarios de agua desalada en el horizonte de 2008, lo cual permitiría la autonomía en agua de las zonas costeras, turísticas e industriales. Los retrasos sufridos en la realización de las obras de desalación hacen peligrar la consecución de este objetivo. En la actualidad no hay ninguna de las 13 grandes plantas de desalación en plena ejecución, si bien en Mayo de 2007 la prensa argelina ha anunciado la inmediata puesta en funcionamiento de la primera planta de desalación, la de Kahrama en Orán, y la empresa de gestión de aguas de Argel, SEAAL, que depende de la empresa francesa SAUR, ha asegurado el abastecimiento de agua en la ciudad de Argel sin cortes en el suministro de agua (actualmente muy frecuentes) a partir de 2009, para lo cual será necesario el aporte de agua de la planta de desalación El Hamma.

En 2007 el gobierno argelino ha dado un nuevo impulso al proyecto de desalación con el anuncio de la intención de construir la planta de desalación más grande del mundo, con una capacidad de 500.000 m³/ día. La licitación de dicha obra ha tenido lugar en mayo de 2007, con la apertura de las ofertas técnicas. La ausencia de precedentes en cuanto a obras de este tamaño dificulta la realización de proyectos, a la vez que ha multiplicado el interés de las grandes empresas de desalación debido al prestigio internacional que puede suponer el éxito en la realización de dicha instalación.

A largo plazo este programa de desalación es más ambicioso, e informaciones aparecidas en la prensa argelina aumentan hasta 33 el número de plantas de desalación previstas para el año 2019. Estas predicciones parecen superar en mucho las necesidades reales de Argelia.

Plantas	Wilaya	Capacidad (m³/día)	Fecha de comienzo de los trabajos	Puesta en marcha de la 1^o unidad
Kahrama (Biwater)	Orán	90 000	agosto 2005	Septiembre 2007
Macta	Orán	500.000 ahora	Licitación abierta mayo 2007	2010?
Beni Saf (DWC) Geida	Ain Temouchent	200 000	Julio 2006	Julio 2008
Honaine MBH (Geida)	Tlemcen	200 000	Recientemente firmado contrato	Junio 2009
Tlemcen (Hyflux)	Tlemcen	200 000	Recientemente firmado contrato	Abril 2009
Mostaganem STMM Inima-Aqualia	Mostaganem	200 000	Sin firmar el contrato	2009?
Tenes	Chlef	200 000	Sin adjudicar	
Fouka (Lavalin-Pridesa)	Tipaza	120 000	Octubre 2006	Octubre 2008
El Hamma (HWD) GE	Alger	200 000	Abril 2005	Septiembre 2007
Cap Djanet (FMD) Inima-Aqualia	Boumerdes	100 000	Sin firmar el contrato	2009?
Skikda (Agua de Skikda) Geida	Skikda	100 000	enero 2006	Diciembre 2007
Ec Chatt	El Tarf	50 000	No adjudicada	
Oued Sebt	Tipaza	100 000	Licitación abierta mayo 2007	2009-2010
Total		2.260.000		

FUENTE: OFECOMES ARGEL

La empresa pública Algerian Energy Company (filial de Sonatrach y de Sonelgaz) se encarga de la puesta en marcha de los grandes proyectos de desalación, mientras que Algérienne des Eaux se encarga de proyectos de desarrollar proyectos de menor envergadura.

La reforma del código de aguas introducida en 1996 permite las siguientes formas de participación de empresas extranjeras en el sector de la desalación

- Contrato de asistencia a la gestión.
- Contrato de explotación.
- Contrato de arrendamiento.
- Concesión.
- B.O.T (Build, Operate and Transfer).
- B.O.O (Build, Own and Operate).
- D.B.O (Design, Build and Operate).
- R.O.T (Rehabilitate, Operate and Transfer)

Las estaciones de desalación se han financiado principalmente mediante la fórmula B.O.O. (Build Own and Operate) y de B.O.T (Build ,Operate and Transfer). La principal diferencia entre ellas es que en la modalidad B.O.T. al término del plazo de concesión la empresa adjudicataria transfiere la propiedad de la planta de desalación al organismo argelino que ha lanzado la licitación.

Las licitaciones de las plantas de desalación se basan principalmente en la fijación del precio de adquisición del agua por parte de la empresa Algerienne des Eaux (ADE) durante el tiempo de la concesión (generalmente 25 años).

Una vez adjudicada la licitación, se crea una empresa mixta que pertenece en un 51% a la empresa o consorcio que gana la licitación y en un 49% a la empresa Algerian Energy Company (AEC). Esta empresa mixta se crea con un capital social aportado en la proporción anterior (51%/49%) por los dos socios y obtiene una línea de financiación de un banco argelino para la realización del proyecto.

Toda ampliación de capital que fuera necesaria es aportada por los socios y a partir del crédito obtenido se paga al consorcio los trabajos de realización, equipamiento y puesta en marcha de la planta de desalación. Una vez puesta en funcionamiento la obra la empresa mixta empieza a ingresar el precio obtenido de la venta del agua a ADE al precio fijado inicialmente para todo el periodo de la concesión, ya que la ADE está obligada a comprar el agua al precio convenido.

Por otro lado la empresa mixta está obligada a devolver al banco argelino el crédito recibido para la puesta en funcionamiento de la obra.

Las empresas españolas tienen una gran representación en el sector de la desalación en Argelia, de las 9 plantas de desalación adjudicadas, 6 han sido adjudicadas a empresas o consorcios españoles o con participación española.

- **El consorcio Inima (OHL)- Aqualia (FCC)**, ha ganado un concurso para la construcción y explotación de dos plantas de desalación; una planta en Boumerdès, con una capacidad de 100.000 m³ / día, así como la construcción y explotación de otra planta de desalación en Mostaganem, con una capacidad de producción de otros 200.000 m³ de agua al día. En la actualidad estos dos proyectos se encuentran a la espera de ser firmados; la firma se realizará previsiblemente en el mes de Junio de 2007.
- **El consorcio Geida**, integrado por las sociedades Befesa y Codesa, pertenecientes ambas a Abengoa; Cobra-Tedagua, de ACS; y Sadyt, de Sacyr Vallehermoso, se adjudicó en el 2004 la construcción y explotación, en régimen de concesión durante veinticinco años, de dos plantas de desalación en la localidades argelinas de Skikda y Beni Saf con una capacidad de 100.000 y 200.000 m³/día, y en octubre de 2006 el proyecto para el diseño, construcción, financiación y explotación por 25 años de la planta de desalación de agua de mar de Temclem-Hounaine, con una capacidad de producción de 200.000 m³/día. Una vez entren en servicio las tres plantas de desalación, que representan una inversión conjunta de 460 millones de dólares, el consorcio español tendrá una capacidad instalada en Argelia para producir 500.000 metros cúbicos al día, que servirán para proveer de agua potable a una población de más 2.500.000 personas. La sociedad Expansión Exterior, participada por el ICEX, está actuando como asesor financiero de GEIDA en las tres operaciones. Los trabajos están avanzados en la planta de desalación de Skikda, y la recepción de la obra está prevista para diciembre de 2007.

Está previsto que las plantas reporten durante sus veinticinco años de operación unos ingresos superiores a los 2,300 millones de dólares por la venta del agua.

En la reciente licitación (mayo de 2007) de las dos plantas de Oued Sebt y Macta la empresa Cobra se ha retirado de este consorcio, y a estas dos licitaciones se ha presentado un nuevo consorcio compuesto por Befesa-Sacyt y la portuguesa Somague.

- **El grupo español PRIDESA** (recientemente adquirido por Acciona), subcontratado por la canadiense SNC-Lavalin, adjudicataria del concurso para la construcción de otra planta de desalación de 120.000 m³ en Tipaza.

13. DEPURACIÓN Y RECICLAJE DE AGUA

El volumen global de aguas utilizadas y desechadas anualmente es de alrededor de 600 hm³ de los cuales 550 hm³ proceden de las aglomeraciones del norte del país. Se estima que esta cifra será de cerca de 1150 hm³ en 2020. En lo referente al saneamiento, el 85% de la población aglomerada estaba conectada a una red de alcantarillado público, si bien generalmente no se realiza ningún tipo de tratamiento sino un vertido directo e indiscriminado al medio ambiente.

La depuración de aguas es en la actualidad un sector en plena expansión en Argelia debido a la gran necesidad que hay de atender a la depuración y reciclaje de aguas tanto desde el punto de vista medioambiental como de gestión hidráulica (la depuración y reutilización de aguas permitirá reducir el déficit de agua).

Cuarenta y nueve estaciones de depuración (STEP) de una capacidad total de cerca de cuatro millones equivalente-habitante han sido edificadas. La capacidad de tratamiento de estas estaciones varía de 100.000 a 750.000 equivalentes/habitantes.

El gran problema de las STEP es que una vez realizada las obras, estas no se han puesto en marcha o se han utilizado durante un tiempo y posteriormente han quedado abandonadas a causa del grado demasiado elevado de sofisticación técnica, de una falta de competencia de gestión o de una falta de financiación para la explotación.

Esto ha llevado a que gran parte de las obras realizadas en los años 80 son a día de hoy inoperantes y en consecuencia en la actualidad la depuración de aguas en Argelia es prácticamente inexistente; tan sólo 12 estaciones están en funcionamiento.

Habitualmente las aguas son vertidas sin ningún tipo de tratamiento previo, dando lugar tanto a la contaminación del medio ambiente como de aguas destinadas al consumo. Por otro lado los vertidos de residuos sin depurar constituyen la principal fuente de contaminación del litoral argelino (el 65 % de las playas están contaminadas).

El gobierno proyecta, en el corto plazo, la rehabilitación de 24 estaciones de depuración y la creación de 7 nuevas. El volumen total de depuración de aguas que se pretende conseguir una vez que estas infraestructuras estén en funcionamiento es de 665.000 m³/ día. Todas estas plantas recogerán aguas residuales procedentes tanto de hogares como de la industria.

Estado	Número	Volumen de agua depurada
Explotación	12	140 000 m ³ /día
Trabajos	7	115 000 m ³ /día
Rehabilitación	24	390 000 m ³ /día
Total	45	665 000 m ³ /día

El gobierno se ha comprometido a que en pocos años, todos los núcleos de población de más de 100.000 habitantes, contarán con estaciones de depuración de aguas que se irán extendiendo a todas las ciudades de más de 50.000 habitantes. El Ministerio de Recursos Hídricos tiene en proyecto la realización, hasta el 2020 de 60 estaciones nuevas. La zona prioritaria para proceder a la depuración de aguas es la Cuenca de Cheliff, porque los siete embalses tienen niveles altos de contaminación.

En Argel las estaciones depuradoras de Baraki (una de las mayores del país), de Reghaia (que sufrió daños de consideración tras el terremoto de 2003) y Staoueli necesitan ser reparadas

para poder funcionar a pleno rendimiento. La depuradora de Kolea, en Tipaza, necesita obras de acondicionamiento y ampliación.

La STEP de Baraki se dividirá en 2 partes, de manera que la primera tenga capacidad para 150.000 m³/día y la segunda 270.000 m³/día. Esta infraestructura se completará con la STEP de Beni Messous, que tendrá una capacidad de 270.000 m³. En Reghaia, se prevé la construcción de otra depuradora.

Otras obras previstas son las plantas de recogidas de aguas residuales; hasta el momento se han construido 6 plantas y hay otras 15 proyectadas, entre ellas la de Argel, que desviarán aguas residuales a la depuradora de Beni Messous.

En muchas zonas de Argelia la reutilización de lodos de depuradoras es una posibilidad muy interesante para el desarrollo de la agricultura. La escasez de materia orgánica en una parte importante del suelo cultivable del territorio argelino es uno de los factores que limitan la producción agrícola.

El principal problema de la utilización de lodos de depuración en la agricultura en los países industrializados son las grandes concentraciones de metales pesados que suelen detectarse en los lodos y que impiden su reutilización agrícola. En Argelia, la escasa industrialización reduce este problema de contaminación por metales pesados y la mayoría de los lodos podrían ser perfectamente utilizados.

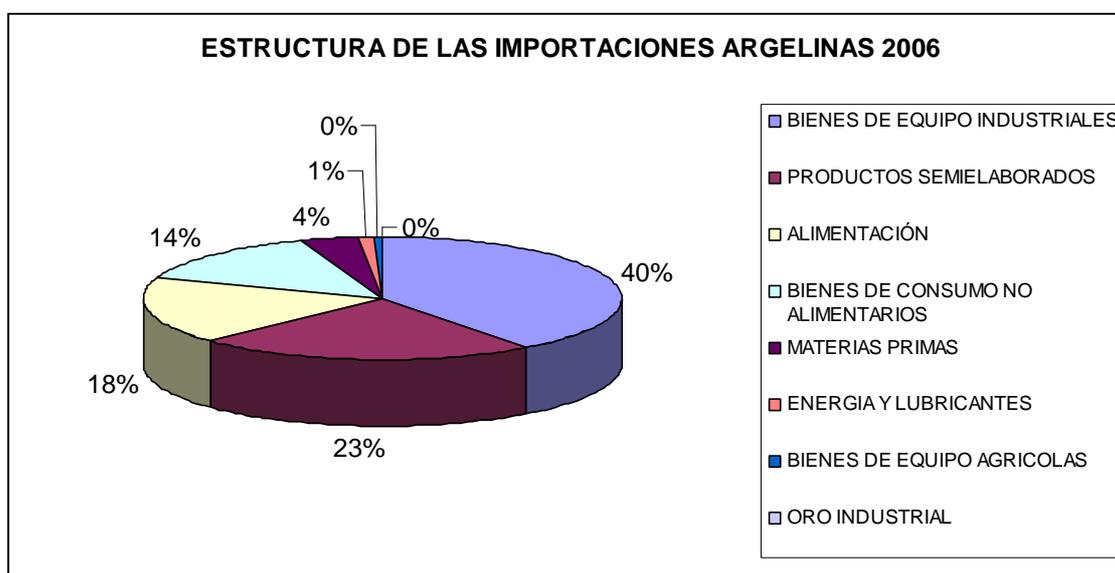
Por otro lado y si se ponen en práctica los controles físico-químicos necesarios, las aguas depuradas y tratadas son perfectamente utilizables también en la agricultura.

Por todo ello la depuración de aguas en Argelia puede ser una actividad que aporte muchos beneficios al país, tanto medioambientales como de reducción en el consumo de agua de riego como de enmienda de la escasa fertilidad en una parte importante del territorio argelino.

14. IMPORTACIONES DE EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO

Como introducción resulta interesante analizar el peso en las importaciones argelinas de los bienes de equipo industriales entre los que se encontrarían la gran mayoría de productos destinados al sector hidráulico. Las importaciones de bienes de equipo suponen un 40% del total de importaciones en 2006, por valor de 8 467,23 millones de \$.

La producción argelina de bienes de equipo es escasa y generalmente de una calidad y fiabilidad muy bajas. En el sector hidráulico la gran mayoría de productos con cierto grado de tecnificación (bombas, compresores, tuberías especiales, membranas, etc.) son importadas en su totalidad. La producción argelina se limita a algunas empresas que producen materiales plásticos del sector del riego (tubos de PVC, algunos accesorios de fontanería y riego, etc.) y desde el punto de vista de materiales utilizados en obra pública la producción es escasa y limitada a tuberías de hormigón prefabricadas realizadas por varios productores de obra pública.



A continuación se realiza un somero análisis de las importaciones de material hidráulico; que puede resultar una oportunidad de negocio interesante para empresas españolas. Destaca la importante competencia francesa, italiana y china.

En este estudio de importaciones de equipamiento hidráulico se han considerado las partidas siguientes:

- 84.13.20.00 - 84.13.92.00: Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor, elevadores de líquidos.
- 84.81.20.00- 84.81.90.00: Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, cubas o continentes similares, incluidas las válvulas reductoras de presión y las válvulas termostáticas.
- 39.17: Tubos y accesorios de tubería (por ejemplo: juntas, codos, empalmes - racores, de plástico).
- 40.09: Tubos de caucho vulcanizado sin endurecer, incluso con sus accesorios (por ejemplo: juntas, codos o racores).
- 73.03: Tubos y perfiles huecos, de fundición.

- 73.04: Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero.
- 73.06: Los demás tubos y perfiles huecos (por ejemplo: soldados, remachados, grapados o con los bordes simplemente aproximados), de hierro o de acero.

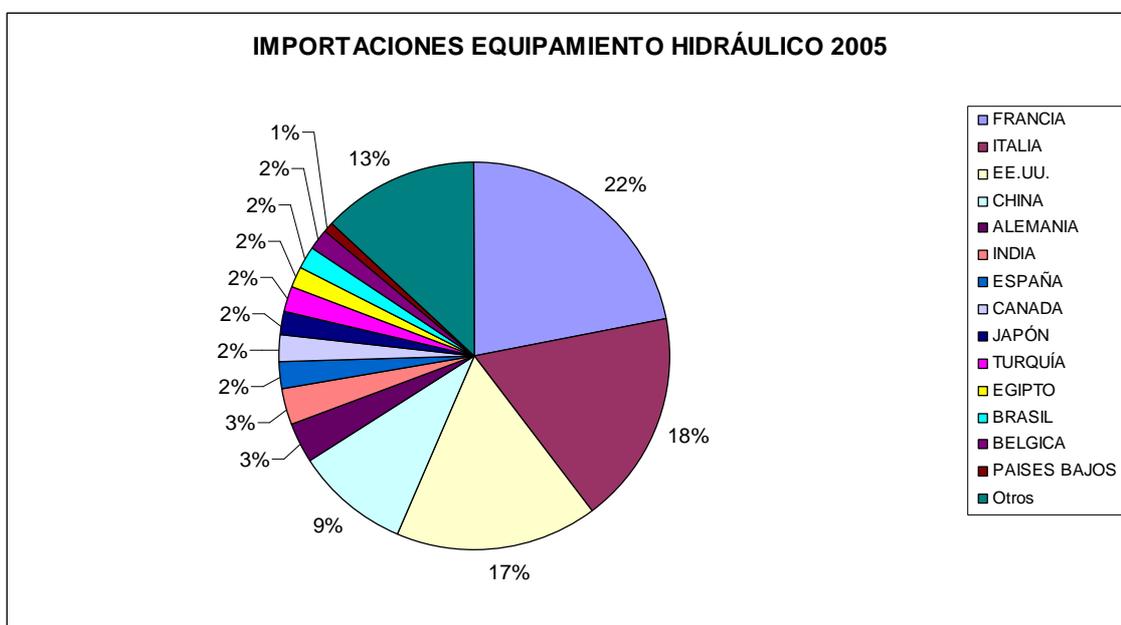
También se han incluido productos especializados para el sector de hidrocarburos (tuberías, bombas y demás material para el bombeo de petróleo y gas), que suponen un porcentaje importante en ciertas partidas teniendo en cuenta la gran importancia del sector argelino de hidrocarburos.

En cuanto a la cuota de mercado, destaca, como en la mayoría de sectores en Argelia, el papel dominante de Francia como proveedor principal, con una cuota del 22% del mercado, seguido de Italia, Estados Unidos, China y Alemania.

En el segmento de productos altamente tecnificados (válvulas de precisión, materiales especiales para el transporte de hidrocarburos, etc.) destaca la oferta francesa y alemana como principales suministradores.

En cuanto a productos menos tecnificados destaca la presencia de China como proveedor de gran variedad de materiales plásticos utilizados principalmente para el riego y la fontanería. Los bajos precios ofertados por los productores chinos suponen no tienen competencia, si bien la calidad de los mismos es baja y tanto los industriales argelinos como los compradores son conscientes.

Los grandes proyectos de urbanización en Argelia, que tiene un grave déficit de casas para la población, han dado alas a la importación de estos productos de bajo precio y calidad, ya que el precio del metro cuadrado de pisos construidos mediante protección oficial viene fijado por el gobierno a unos precios muy inferiores al del libre mercado.

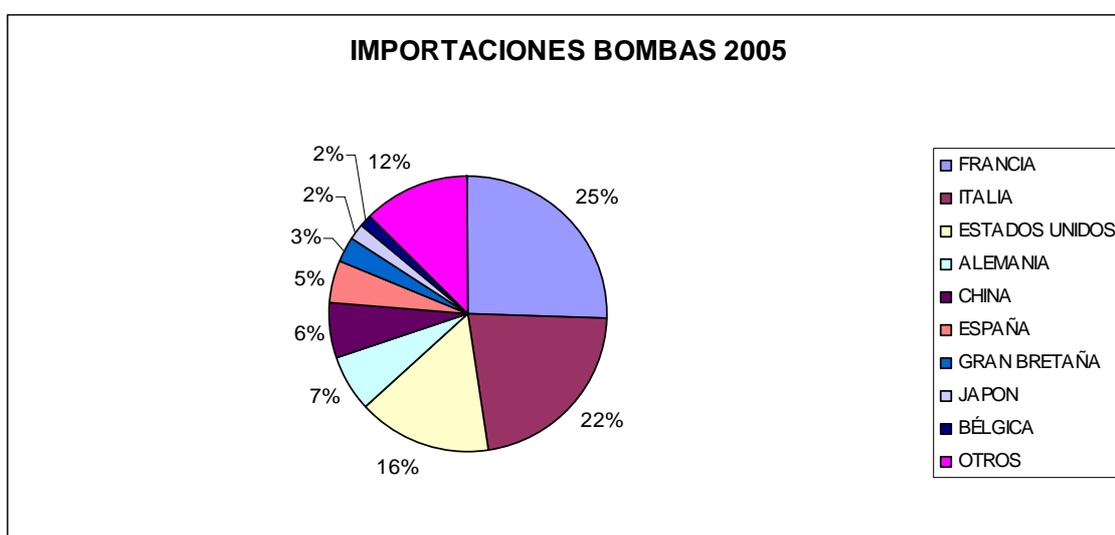


El papel de China como importante proveedor también se afianza en las grandes licitaciones públicas obtenidas por empresas chinas, que realizan todo el proceso de construcción, trasladan su propio personal de obra desde China así como la mayoría de los materiales que utilizan en las obras.

La imparable presencia de las empresas chinas en Argelia, reforzada por la consecución de las mayores obras licitadas en la historia del país, como son la autopista Este-Oeste o partidas importantes del transvase de agua In Salah-Tamanrasset, hace prever una consolidación de este importante proveedor de material hidráulico.

En mayo de 2007 la empresa china GCHN ha ganado un proyecto sobre el estudio de ejecución y realización de trabajos de gestión hidráulica en el perímetro irrigado de Anaya en Tlemcen, lo cual refleja la voluntad de estas empresas de seguir optando a contratos "menores" en el sector de la hidráulica.

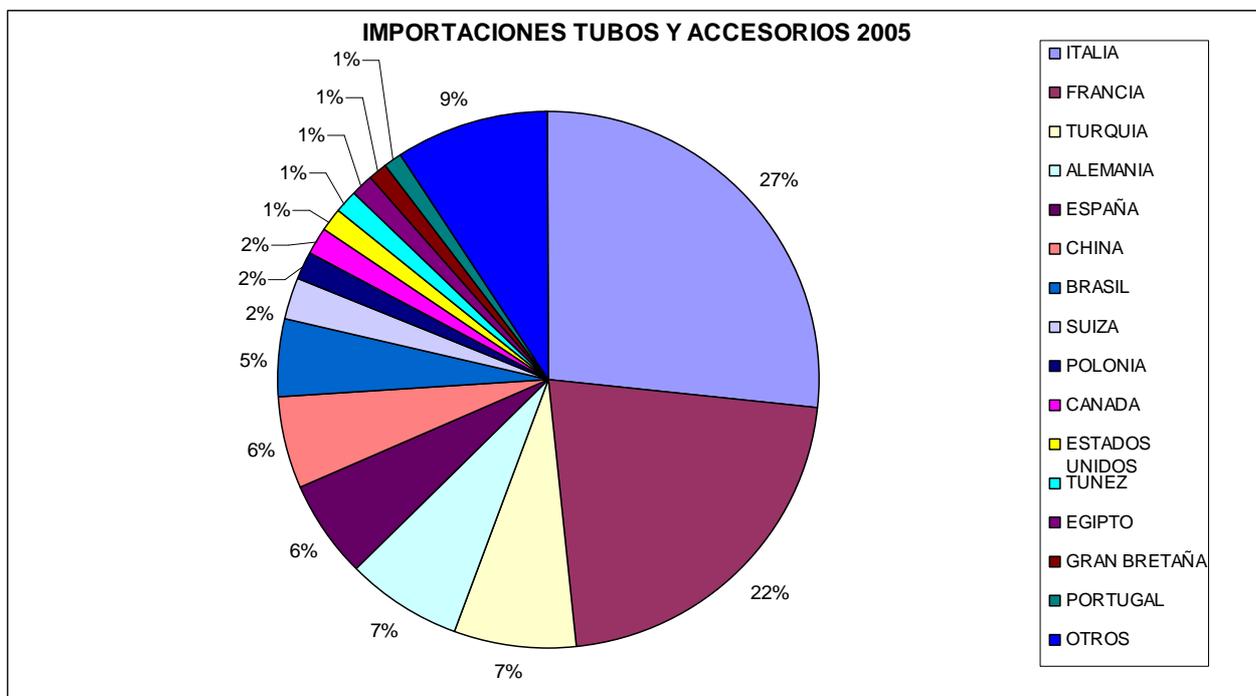
A continuación se muestra separadamente la partida de importaciones de bombas, por ser una de las más interesantes desde el punto de vista de la exportación española. Se observa el predominio francés e italiano en estas partidas y la escasa representación de las importaciones españolas.



Partidas: Bombas 84.13 y 84.81

País	IMPORT USD	%
FRANCIA	45.424.820	25,6
ITALIA	38.555.705	21,7
ESTADOS UNIDOS	27.814.162	15,6
ALEMANIA	11.956.261	6,7
CHINA	11.188.350	6,3
ESPAÑA	8.731.418	4,9
GRAN BRETAÑA	5.619.727	3,1
JAPON	3.297.508	1,8
BÉLGICA	2.687.922	1,5
OTROS	22.010.968	12,4
TOTAL	177.286.841	100

En cuanto a la exportación de tubos y accesorios, en la siguiente gráfica se observa el papel preponderante de las importaciones italianas de estos productos, si bien la información obtenida de importadores y de clientes finales es muy crítica con la calidad de los productos vendidos en los últimos años por las empresas italianas. La cooperación española por medio de la AECI en Argelia ha puesto en marcha un proyecto de creación de un laboratorio para la homologación de materiales de riego que puede resultar muy interesante para los productos españoles, que son considerados como de mayor calidad.

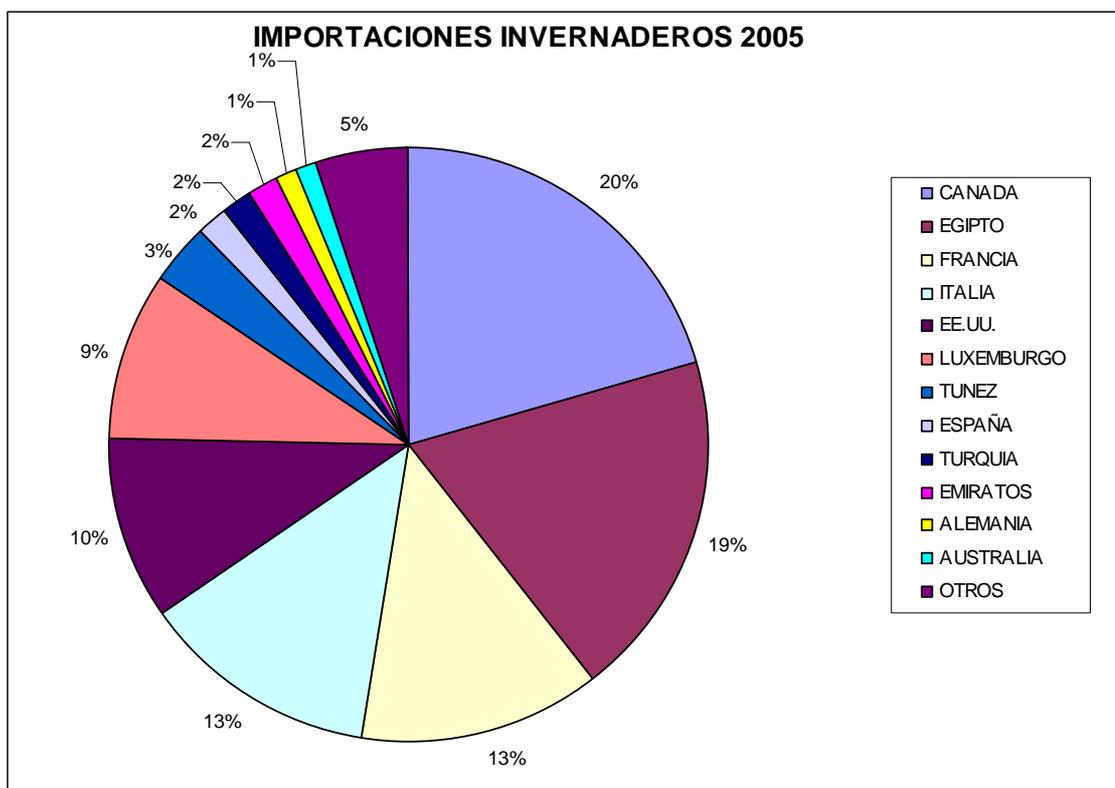


Partidas:39.17

País	IMPORT USD	%
ITALIA	5.960.839	26,6
FRANCIA	4.854.518	21,7
TURQUIA	1.604.914	7,2
ALEMANIA	1.549.980	6,9
ESPAÑA	1.299.994	5,8
CHINA	1.283.003	5,7
BRASIL	1.063.418	4,8
SUIZA	521.957	2,3
POLONIA	397.607	1,8
CANADA	347.676	1,6
ESTADOS UNIDOS	313.184	1,4
TUNEZ	312.452	1,4
EGIPTO	295.631	1,3
GRAN BRETAÑA	275.843	1,2
PORTUGAL	268.909	1,2
OTROS	2.033.518	9,1
TOTAL	22.383.443	100,0

Las importaciones españolas de invernaderos es muy reducida, lo cual no se corresponde con la gran experiencia y calidad de los productos españoles, que es una potencia en el sector de los invernaderos junto con Israel.

En la actualidad hay una subvención muy reciente del gobierno argelino para la realización de viveros multi-cúpula, que puede resultar muy interesante para la exportación de material de origen español.



Partida: Invernaderos 94.06.00.90

País	Import USD	%
CANADA	18.111.869	20,5
EGIPTO	16.665.650	18,8
FRANCIA	11.678.662	13,2
ITALIA	11.252.070	12,7
EE.UU.	8.953.929	10,1
LUXEMBURGO	7.930.777	9,0
TUNEZ	2.917.968	3,3
ESPAÑA	1.656.115	1,9
TURQUIA	1.470.177	1,7
EMIRATOS	1.344.456	1,5
ALEMANIA	996.969	1,1
AUSTRALIA	967.877	1,1
OTROS	4.466.381	5,1
TOTAL	88.412.900	100,0

En cuanto al análisis de los aranceles y demás cargas impositivas en Argelia. El conjunto de estos productos tiene un TVA (impuesto análogo al IVA español) de un 17% y unos aranceles o derechos de aduanas variables que se detallan a continuación.

Taric		Producto	Arancel %	TVA %
39.17	1000	Mangas artificiales de proteínas endurecidas o de materias...	0	17
	2100	De polímeros de etileno	0	17
	2200	De polímeros de propileno	0	17
	2300	De polímeros de cloruro de vinilo	0	17
	2900	De otras materias plásticas	0	17
	3100	Tuberías y tubos blandos capaces de soportar una presión..	0	17
	3200	Otros no reforzados	0	17
	3300	Otros no reforzados	0	17
	3900	Otros	0	17
	4000	Accesorios	0	17
39.20	99.90	Membranas	15**	17
40.09	1100	Sin accesorios	0	17
	1200	Con accesorios	0	17
	2100	Sin accesorios	0	17
	2200	Con accesorios	0	17
	3100	Sin accesorios	0	17
	3200	Con accesorios	0	17
	4100	Sin accesorios	0	17
	4200	Con accesorios	0	17
59.11	90	Partes de aparatos de filtración y purificación de aguas mediante ósmosis	0	17
73.03	0010	De un diámetro superior a 600 mm	0	17
	0090	Otros	0	17
73.04	1000	Tuberías y tubos de los utilizados para oleoductos o gaseoductos	0	17
	2100	Vástago de perforación.	5*	17
	2900	Otros	5*	17
	3110	Para uso agrícola	15*	17
	3190	Otros	0	17
	3910	Para uso agrícola	15*	17
	3990	Otros	0	17
	4110	Para uso agrícola	15*	17
	4190	Otros	0	17
	4910	Para uso agrícola	15*	17
	4990	Otros	0	17
	5110	Para uso agrícola	15*	17
	5190	Otros	0	17
	5910	Para uso agrícola	15*	17
	5990	Otros	0	17
	9010	Para uso agrícola	15*	17
9090	Otros	0	17	

73.06	1000	Tubos y tuberías de los utilizados para oleoductos y gaseoductos	15*	17
	2000	Tubos y tuberías de entibación.	15*	17
	3000	Otros , soldados, de sección circular, de hierro o acero	15*	17
	4000	Otros, soldados, de sección circular, de acero inoxidable	0	17
	5000	Otros, soldados, de sección circular,	0	17
	6000	Otros, soldados, de sección no circular	0	17
	9000	Otros	0	17
73.09	00	Depósitos,cisternas,cubas y recipientes.De capacidad superior a 100.000 litros	30**	17
84.13	2000	Bombas, distintas de las referidas en el 84.13.11 o 8413.19	5*	17
	3000	Bombas de carburante, aceite o líquido refrigerador	5*	17
	4000	Bombas de betón	5*	17
	5000	Otras bombas volumétricas alternativas	5*	17
	6000	Otras bombas volumétricas rotativas	5*	17
	7011	De diámetro inferior o igual a 32mm	5*	17
	7012	De diámetro superior a 32mm	5*	17
	7013	Bombas eléctricas de diámetro inferior o igual a 32mm	5*	17
	7014	- de diámetro superior a 32mm	5*	17
	7015	Motobombas de diámetro inferior a 32mm.	5*	17
	7016	- de diámetro superior a 32mm.	5*	17
	7017	Otras	5*	17
	7021	Bombas.	5*	17
	7022	Bombas eléctricas.	5*	17
	7023	Motobombas	5*	17
	7029	Otras	5*	17
	7031	De diámetro entre 6 y 10 pulgadas	5*	17
	7039	Otras	5*	17
	7040	Bombas agua	5*	17
	7051	De diámetro inferior o igual a 110mm	5*	17
	7052	Bombas eléctricas de diámetro inferior o igual a 110mm	5*	17
	7059	Otras	5*	17
	7061	De diámetro inferior o igual a 65mm	5*	17
	7062	Bombas eléctricas de diámetro inferior o igual a 65mm	5*	17
	7063	Motobombas de diámetro inferior o iguala 65mm	5*	17
	7069	Otras	5*	17
	7070	Circuladores de agua caliente	5*	17
	7090	Otros	5*	17
	8100	Bombas	5*	17
	8200	Elevadores de líquidos	5*	17
	9100	Bombas	5*	17
	9200	Elevadores de líquidos	5*	17
	84.21	21	Aparatos para filtrar o depurar agua	5*
	99	Partes de maquinaria para filtrar y purificar	5*	17
84.24	8100	Aparatos de Riego	5*	17
84.81	2000	Válvulas para transmisiones oleohidráulicas o neumáticas	15*	17
	3000	Válvulas de retención	15*	17
	4000	Válvulas de seguridad	15*	17

	8010	Artículos de grifería, sanitarios	30**	17
	8020	Artículos de grifería para aparatos de cocción	30**	17
	8090	Otros	5**	17
	9000	Partes.	5**	17
90.26	10	Caudalímetros	5*	17
	20	Manómetros	5*	17
90.28	20	Contadores de líquidos	5*	17
94.06	0090	Invernaderos	30**	17

*Productos para los que es de aplicación el art.9.2. del Acuerdo de Asociación con la UE por lo que en septiembre de 2007 el derecho arancelario se reducirá en un 20%.

** Productos para los que es de aplicación el art.9.3. del Acuerdo de Asociación con la UE por lo que en septiembre de 2007 el derecho arancelario se reducirá en un 10%.

(Droit de Douanes= Derecho de Aduanas, TVA= IVA,).

(Fuente: Dirección General de Aduanas argelina¹).

¹ Para más información consultar la página web de la Dir. General de Aduanas: www.douanes-cnis.dz.

15. OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARA EMPRESAS ESPAÑOLAS

El sector hidráulico presumiblemente mantendrá una elevada demanda a medio y largo plazo, lo cual puede representar importantes oportunidades de negocio para la empresa española, que cuenta con un "know how" en numerosos terrenos (desalación, riego, obras hidráulicas, etc.) altamente competitivo y muy valorado a nivel internacional y concretamente por el empresariado argelino.

El Plan de Apoyo y Relanzamiento Económico consigna grandes cantidades de recursos al sector del agua, para afrontar inversiones importantes tanto en la realización de obras menores de mejora de redes como en la realización de grandes obras hidráulicas como el trasvase de In Salah a Tamanrasset, de unas dimensiones faraónicas.

Este plan de relanzamiento económico, tendrá una duración quinquenal (2005-2009), y se ocupará de dar apoyo al crecimiento nacional, destinándose a ello 140.000 millones de dólares, este plan estará estructurado en varios campos de acción:

- Mejora de las condiciones de vida de la población (incluye la construcción de viviendas, escuelas, infraestructuras sanitarias, gas y electricidad, agua potable, promoción del empleo, desarrollo de la meseta y regiones del sur).
- Desarrollo de las infraestructuras básicas (modernización de las carreteras y ferrocarril, grandes obras hidráulicas, embalses, trasvases...).
- Apoyo al desarrollo económico del país (con especial hincapié en agricultura y desarrollo rural).
- Modernización de la administración pública (en concreto, justicia, finanzas y seguridad nacional).
- Apoyo a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

En los tres primeros apartados se encuadran actividades directamente relacionadas con la hidráulica, que cobra de esta manera una gran trascendencia con la realización de obras de gran relevancia como las ya señaladas.

Más concretamente las principales inversiones se van a realizar en materia de desalación, depuración y tratamiento de aguas destinadas a regadío, renovación y construcción de presas y embalses, y creación de nuevas zonas de regadío.

La ley de aguas de 2005 obliga a la realización de un Plan Nacional del agua a corto plazo, para lo cual la administración argelina se ha aprovechado de una subvención de la Unión Europea que va a financiar este Plan, que consiste en unificar los Planes de las 5 cuencas hidrográficas, que se realizaron con distintas metodologías, así como poner en marcha pequeños proyectos piloto de buenas prácticas en materia de hidráulica.

El apartado de grandes obras hidráulicas es el que más interesa a la empresa española, ya que se van a dedicar muchos recursos tanto a la construcción como a la remodelación de embalses, así como a la realización de trasvases, estaciones depuradoras y de desalación de agua del mar, tanto para abastecimiento humano como para la irrigación de zonas que en la actualidad no se pueden aprovechar para el cultivo por falta de agua.

En este Plan Nacional del Agua, del que se encarga directamente el Ministerio de Recursos Hídricos creado en 1999, se contemplan objetivos a corto, medio y largo plazo, pues se extiende hasta el horizonte del año 2030, y se cifran las necesidades de agua de Argelia y se ponen en práctica los distintos programas para lograr este abastecimiento. Algunos de los puntos de mayor interés para las empresas españolas son la depuración, la renovación, construcción y mantenimiento de embalses y trasvases, la realización de proyectos de irrigación, etc.

Más concretamente es interesante señalar las siguientes oportunidades de negocio para empresas españolas:

- **La consultoría hidráulica:** El sector de la consultoría e ingeniería en Argelia está muy poco desarrollado, lo cual abre las puertas a muchos gabinetes extranjeros a la hora de realizar las propuestas de estudios, proyectos, ante proyectos, programas plurianuales o planes de desarrollo, adecuación y buena gestión de recursos hídricos. En este sentido conviene reseñar el trabajo realizado por el gabinete español GHI de Ordenación hidrológica de la cuenca del Chelif, realizado por medio de la Agencia Española de Cooperación Internacional y terminado en el año 2006.

En la actualidad son escasos los gabinetes españoles de consultoría hidráulica que están presentes en Argelia, destacando el gabinete GHI por la presencia continua desde hace varios años.

- **La realización de obras lineales:** El enorme presupuesto dedicado a la obra pública en Argelia fruto de los excedentes obtenidos gracias a las plusvalías obtenidas del petróleo, han permitido la puesta en marcha de programas muy ambiciosos de inversión en obras públicas. De entre estos proyectos destacan los trasvases lineales de agua de unas zonas a otras para suplir las deficiencias de agua planteadas entre las distintas regiones de Argelia. En la actualidad el trasvase de In Salah-Tamanrasset es el mayor de estos proyectos, pero también destacan las obras de canalización de aguas desde los embalses a las ciudades, las obras lineales de abastecimiento de agua en zonas aisladas, los canales para alimentar los perímetros irrigados, etc.

Los problemas de seguridad en Argelia dificultan la realización de estas obras, que requieren gastar un presupuesto importante en seguridad, dependiendo de la zona en la que se realicen las obras. Hasta la fecha la participación de empresas españolas en la realización de estas obras es reducida, si bien destaca la competición de la empresa Técnicas Reunidas en la licitación de varios lotes del trasvase In Salah-Tamanrasset.

Otra gran parcela que tiene que tenerse en cuenta es la realización de obras lineales de transporte de hidrocarburos, en las cuales empresas españolas podrían tener posibilidades de ganar contratos dentro de los programas Medgaz o Gassi Touil, con importante presencia de empresas españolas como Repsol y Gas Natural.

- **Desalación:** En el sector de desalación en Argelia se sitúa entre los más interesantes del mundo debido al importante impulso que ha dado Argelia en la materia, debido tanto al ambicioso proyecto de 13 desaladoras como a la reciente licitación de una desaladora de una capacidad de 500.000 m³/día, que se convertirá en la más grande realizada nunca en el mundo. Se espera un volumen superior a los dos millones de m³ diarios desalados a partir de 2011. En el sector de la desalación las empresas españolas tienen una gran presencia en Argelia, ya que han ganado 5 de las 9 desaladoras licitadas hasta la fecha y la empresa Pridesa ha sido subcontratada por Lavalin para la

realización parcial de otra desaladora. En total en seis de las nueve desaladoras licitadas hay empresas españolas, a la espera de la adjudicación de las cuatro plantas de desalación que faltan. Las empresas españolas en Argelia son las filiales de agua de los grandes grupos constructores españoles; Inima (OHL); Aqualia (FCC); Cobra (ACS); Sadyt (Sacyr Vallehermoso) o Befesa (Abengoa).

- **La gestión integral del agua en ciudades:** A corto y medio plazo se espera la licitación de grandes obras para la gestión integral del agua en las principales ciudades del país, proceso que ya se ha iniciado con la gestión de Argel otorgada a la empresa SAUR; que ha creado la empresa argelina SEAAL. Se prevé la licitación de al menos 12 ciudades más a corto o medio plazo, que ya se ha iniciado con Orán, Annaba y Constantine, en esta última ciudad la empresa española Agbar tiene posibilidades de hacerse con el contrato, en competencia con los grandes grupos franceses del sector.

Esta puede ser una interesante oportunidad de negocio para las divisiones de agua de los principales grupos constructores españoles, así como de empresas especializadas en la gestión de aguas.

- **La depuración de aguas:** La depuración de aguas es una de las asignaturas pendientes en Argelia, ya que hasta la fecha la ausencia de legislación o su escaso cumplimiento han apartado este problema. En la actualidad el elevado grado de contaminación en Argelia ha obligado al gobierno argelino a dotarse de un cuerpo legal más serio y la depuración y reutilización de aguas usadas se ha convertido en una de las prioridades en materia de agua.

En este sentido destacan las posibilidades en cuanto a instalación de pequeñas depuradoras para pequeños núcleos urbanos, ya que la gestión de las grandes ciudades se realizará por licitaciones que incluyan la gestión integral del agua. En este sentido es interesante señalar la escasa oferta argelina de empresas de depuración de aguas, ni en el segmento de producción de equipos ni en el de empresas especializadas en la obra pública, que en el caso de las depuradoras tiene una gran importancia al tratarse de obras de detalle.

También puede resultar muy interesante a corto y medio plazo la instalación de depuradoras en complejos industriales para el reciclaje de aguas utilizadas en los ciclos de producción industriales.

- **El suministro de materiales hidráulicos:** La efervescencia del sector argelino de la hidráulica permite la entrada de gran número de competidores, si bien en la actualidad la presencia de empresas españolas es escasa. La inestabilidad del país en la década de los 90 ha dificultado la presencia de más empresas españolas, si bien en la actualidad la situación ha cambiado. La adjudicación de importantes obras (principalmente de las desaladoras) puede ayudar a la entrada de proveedores españoles en el país.

En principio el suministro de materiales al mercado argelino es relativamente sencillo debido a la cercanía geográfica, y las oportunidades de negocio en el sector son muy importantes, para lo cual resulta imprescindible contar con un buen distribuidor o agente en el país.

En productos de elevado contenido tecnológico resulta muy interesante el asesoramiento técnico en el montaje e instalación, ya que hay pocas empresas argelinas con buenos profesionales en este tipo de productos.

- **La realización de trabajos hidráulicos especializados:** La mayoría de las actividades generales de construcción hidráulica pueden ser realizadas por empresas locales, salvo aquellas que exijan un volumen de negocio al que no llegan y que requieren la realización de alianzas. En cambio en el sector de obras especializadas existen grandes oportunidades de negocio al no haber todavía empresas argelinas con capacidad de trabajo. En este sentido es significativa la ausencia de empresas argelinas en ninguno de los consorcios que han licitado por las plantas de desalación, y tan sólo la empresa COSIDER en Joint Venture con una gran empresa egipcia ha optado a la adjudicación de los grandes lotes licitados del trasvase In Salah-Tamanrasset.

Hay grandes posibilidades de negocio en la realización de obras especializadas, como elevaciones o desenterramientos de embalses, descontaminación de aguas, impermeabilización de cauces o de obras de transporte de hidrocarburos, obras hidráulicas de prevención y protección contra crecidas, obras de precisión, sistemas automáticos de control de flujos hidráulicos, etc.

16. PRINCIPALES BARRERAS A LA INVERSIÓN

Es necesario el informe favorable de varios organismos estatales (creados y regulados por decretos de 1990, 1993, 1996, 1997 y 2000), para operar en el país en el sector de la Construcción y Obra Pública (Aplicadas o no a la Hidráulica).

- « Centre National d'Études et de Recherches Intégrées de Bâtiment » (CNERIB) para lo concerniente a materiales,
- "Contrôle Technique de la Construction" para sistemas, materiales y procedimientos (su informe favorable es necesario para la homologación de productos).

Sus informes autorizan la utilización de todos los materiales, procedimientos o productos nuevos (no contemplados en los textos normativos y reglamentarios).

- El "Institut Algérien de Normalisation" (IANOR) es el organismo competente en materia de normalización.
- Además existe una red de laboratorios de ensayos y de análisis de calidad (RELEA), creados por Decreto de 1996.

Además hay que tener en cuenta las trabas burocráticas que son muy frecuentes en Argelia, como por ejemplo:

- Para hacerse representar por un agente comercial, éste deberá estar inscrito en el Registro de Comercio.
- Para el caso de apertura de una oficina de representación, que permita garantizar una presencia directa de la empresa en territorio argelino, hay que tener en cuenta que ha de financiarse con divisas, y que no puede concluir ningún negocio en nombre propio; además, para su creación, hay que realizar la petición al Ministerio de Comercio, y realizar un depósito de 20.000 dólares y pagar 1200 dólares en concepto de derecho de registro.
- En caso de que se quiera abrir una sucursal, un Decreto del año 2003 (03-453) clarifica los pasos a seguir. La lista de documentos necesarios para ello puede ser consultada en la dirección www.cnr.org.dz, del Registro de Comercio Argelino.
- Si lo que se pretende es la creación de una filial, las formas jurídicas son muy parecidas a las existentes en derecho continental europeo. Las sociedades de derecho argelino pueden ser controladas en un 100% por personas físicas o jurídicas extranjeras.
- El capital social mínimo es de 1000 euros en el caso de las Sociedades Limitadas, y de 10.000 en el caso de las Anónimas (excepto entidades financieras y aseguradoras, que gozan de un régimen especial).
- El importador puede recurrir a los servicios de un transitario, para agilizar la retirada de la mercancía.

17. ORGANISMOS PÚBLICOS EN MATERIA DE AGUA

En 1999 el gobierno argelino creó el Ministerio de Recursos Hídricos. Sus direcciones centrales, junto a 4 agencias gubernamentales gestionan un territorio dividido en 5 regiones hidrográficas:

i).- AGENCIA NACIONAL DES RECURSOS HIDRAULICOS (ANRH)

La Agencia Nacional de los Recursos Hidráulicos (ANRH) es un establecimiento público con carácter administrativo y con vocación científica y técnica dotado de la personalidad moral y de la autonomía financiera. Creado por el Decreto nº 81-167 de 25 de Julio 1981, se enmarca bajo la tutela del ministerio encargado de la Hidráulica, y su sede social está establecida en Argel.

MISIONES:

La agencia tiene como principal misión de aplicar los programas de inventario de los recursos en aguas y suelos irrigables del país, en conformidad, con los objetivos del plan nacional de desarrollo y en las condiciones fijadas por la autoridad de tutela.

En el campo de las aguas subterráneas, la agencia se encarga.

1. De inventariar los recursos en aguas subterráneas del país
2. De concebir, de instalar y de gestionar las redes de vigilancia de las capas subterráneas
3. De dirigir los mapas hidrogeológicos y de recursos subterráneos.
4. De llevar el balance de los recursos en aguas subterráneas y de su empleo y continuidad.
5. De velar por la conservación cualitativa y cuantitativa de los recursos en aguas subterráneas.

En el campo de las aguas superficiales, se encarga igualmente:

1. De concebir, de instalar y gestionar una red hidroclimatológica nacional, destinada a la elaboración de un balance hídrico nacional;
2. De tratar, de poner en forma, de archivar y de difundir los datos hidroclimatológicos.
3. De conducir los estudios metodológicos generales sobre los regímenes hidroclimatológicos en vista del inventario de los recursos en aguas superficiales.
4. De estudiar los fenómenos hidrológicos sobre las cuencas experimentales tales como la erosión, arroyada pluvial, la infiltración y de la evapotranspiración.
5. De aplicar y gestionar una red de previsión de crecidas.

En el campo de la irrigación y del drenaje, la agencia se encarga:

1. De realizar un inventario de los recursos en suelos destinados a ser aplicados por la irrigación y el drenaje.

2. De determinar y cartografiar, en colaboración con el Instituto Nacional de Cartografía, las características hidro-dinámicas de los suelos irrigables.
3. De estudiar las necesidades en agua de las culturas así como los perímetros de irrigación y de drenaje destinadas a la elaboración de los proyectos de acondicionamiento, de irrigación y de drenaje
4. De estudiar la evolución de la salinidad de los suelos y de las capas superficiales en los perímetros irrigados y de proveer los elementos relativos a su protección y salvaguarda.

Direcciones

Dirección General "Clairbois" 40, Avenue Mohammedi 16300- Bir Mourad Rais- Alger 16000. Algérie Email : anrh@anrh.dz Web : www.anrh.dz Télax : 62139+21321542556 +213 21 54 25 58 +213 21 54 25 42 +213 21 54 25 43	
Dirección Regional Este Bureau de Poste 20 Août 1955 B.P. 532 Constantina 25000. Algérie Email : dre@anrh.dz Télax : 92308+213 31 66 82 85 +213 31 92 88 17	Dirección Regional Oeste Avenida Chekib Arslane. hai El Badr BP 10009. Oran 31013. Algérie Email: dro@anrh.dz Télax : 22 905 +213 41 34 28 56 +213 41 34 85 83 +213 41 34 65 77
Dirección Regional Centro Route de Guerrouaou BP n° 150. Soumâa. Blida 09000. Algérie Email: drc@anrh.dz Télax : 72 885 +213 25 39 90 24 +213 25 39 90 25 +213 25 39 90 25	Dirección Regional Sudeste Route de Mekhadma BP n° 140 Ouargla 30000. Algérie Email : drouargla@anrh.dz Télax : 42084 +213 29 71 11 29 +213 29 71 14 87 +213 29 71 14 88 +213 29 71 11 29
Dirección Regional Centro-Sur Cité des Pepinieres, n° 01 Bloc 299 Djelfa 17000. Algérie Email : drdjelfa@anrh.dz +213 27 87 46 63 +213 27 87 46 85 +213 27 87 26 52	Dirección Regional Sudoeste BP n° 364. Adrar 01000. Algérie Email : dradrar@anrh.dz +213 49 96 6692 +213 49 96 66 95

ii).- AGENCIA NACIONAL DE PRESAS Y TRANSFERENCIAS (ANBT)

La Agencia Nacional de Presas (ANB) es un organismo público de carácter administrativo, creado por el decreto nº 85-163 del 11 de Junio 1985 está reorganizada en su naturaleza jurídica en un organismo público con carácter industrial y comercial denominado " agencia nacional de las presas y transferencias" Agence Nationale de Barrage et Transferts (ANBT) dotada de la personalidad moral y de la autonomía financiera. Está bajo la tutela del ministro encargado de los recursos hídricos y su sede está en Argel.

MISIONES:

Este organismo se encarga de la movilización de recursos a través de la puesta en marcha de programas de construcción de embalses e infraestructuras de conexión para asegurar el aprovisionamiento de agua a los regímenes comunales encargados de su distribución, así como asegurar la asunción de responsabilidad de las actividades de gestión, de explotación y de mantenimiento de las obras en explotación, en el marco de la movilización y de las transferencia de los recursos en aguas superficiales.

A este respecto, el establecimiento se encarga:

1. de proveer de agua a los establecimientos de distribución y a los controles comunales conforme a las convenciones aprobadas con estos organismos de distribución del agua en el marco de programas de reparto fijados por decisión del Ministro encargado de los recursos en agua.
2. de conducir todas las intervenciones de auscultación y de control técnico y de asegurar el control, el mantenimiento y la reparación de las obras de movilización y de transferencia de los recursos en agua en explotación, según las consignas y normas de explotación;
3. de velar por la aplicación de la tarifa del agua en los establecimientos encargados de la distribución del agua potable, industrial y agrícola, y a aquellos encargados de la producción de la energía eléctrica así como de los controles comunales.
4. de estudiar o de hacer estudiar y de desarrollar los sistemas de protección, de mantenimiento y de intervención sobre las obras en explotación;
5. de poner al día el estado de las reservas de agua explotables y de proceder a las medidas periódicas de control de calidad de las aguas, en el marco de la gestión del recurso hídrico de la que se encarga.

Entre otras atribuciones definidas aquí abajo, el establecimiento se encarga:

1. de desarrollar la ingeniería de las obras de movilización y de transferencia de los recursos en agua así como sus medios de concepción y de estudios con el fin de controlar las técnicas relacionadas con su objeto.
2. de realizar todo estudio o investigación relacionado con su objeto
3. de concebir, de explotar o de depositar toda patente, licencia, modelo o proceso relacionado con su objeto.

4. de contribuir a la formación y al perfeccionamiento del personal trabajando en el campo de las infraestructuras de movilización y de transferencia de los recursos en aguas.;
5. de obtener, de tratar, de conservar y de difundir los datos, informaciones y documentación con carácter estadístico, científico, técnico y económico relacionados con su objeto

Direcciones

03, rue Mohamed Allilat. BP 235 Kouba
Alger 16000. Algérie
Tel:+213 21 29 77 45/29 75 30
+213 21 68 9202/ 58 37 45
Fax:+213 21 29 94 71/ 58 14 71
Télex:DZ 62.166
Email: Mr. Kali Abdenacer a. kali@anb-dz.com
web : www.anb-dz.com

iii).- ARGELINA DE AGUAS (Algérienne des Eaux - ADE)

Argelina de Aguas (ADE) es un establecimiento público nacional con carácter industrial y comercial dotado de la personalidad moral y de autonomía financiera. Se creó por decreto ejecutivo nº 01-101 del 27 de Moharem 1422 correspondiente al 21 de Abril de 2001. Está bajo la tutela del ministro encargado de los recursos hídricos y su sede social está en Argel.

MISIONES

Ejerce su autoridad sobre 26 empresas públicas (EPEs) que son los verdaderos operadores de la distribución para las grandes aglomeraciones argelinas en todo el territorio nacional, la puesta en aplicación de la política nacional del agua potable en las actividades de producción, transporte, tratamiento, almacenamiento, conducción de aguas, distribución y aprovisionamiento en agua potable e industriales así como la renovación y el desarrollo de las infraestructuras implicadas.

En este aspecto, se encarga por delegación:

- a. de la normalización y de la vigilancia de la calidad del agua distribuida
- b. de iniciar toda acción concerniente a la economía del agua, especialmente por:
 - la mejora de la eficiencia de las redes de transferencia y distribución
 - la introducción de toda técnica de preservación del agua.
 - la lucha contra el despilfarro desarrollando las acciones de información, de formación, de educación y de sensibilización en la dirección de los usuarios.
 - la concepción, con los servicios públicos educativos, de programas escolares difundiendo la cultura de la economía del agua.
- c. de planificar y aplicar los programas anuales y plurianuales de inversiones;

Esta Agencia sustituye al conjunto de las agencias y organismos públicos nacionales, regionales y locales en el ejercicio de la misión de servicio público de producción y de distribución del agua potable. Estos organismos anteriores eran la Agencia nacional del Agua potable e industrial y de tratamiento (AGEP), los organismos públicos nacionales con competencia regional de gestión del agua potable, los EPEDEMIAS (Empresas Públicas Económicas de Distribución de Aguas de uso Industrial y Agrícola) de las wilayas y las comunas (alrededor de 938).

Dirección General:
Ministerio de los Recursos Hídricos
3, rue du Caire- Kouba.
Alger 16000. Algérie.
Adresse Postale: BP 548 Kouba.
Alger 16016
Tel : +213 21 28 28 07
Fax : +213 21 28 10 06/ 21 68 90 96

Email : dq@algerienne-des-eaux.com.dz
Web : www.algerienne-des-eaux.com.dz

iv).- OFICINA NACIONAL DE TRATAMIENTO (ONA)

La Oficina Nacional de Tratamiento (ONA) es un organismo público nacional con carácter industrial y comercial dotado de personalidad moral y de autonomía financiera. Se creó por decreto ejecutivo nº 01-102 de 27 de Moharem 1422 correspondiente al 21 de Abril de 2001. La Oficina está bajo la tutela del ministerio encargado de los recursos hídricos y su sede social está establecida en Argel.

MISIONES

En el marco de la política nacional de desarrollo la ONA está encargada de asegurar sobre todo el territorio nacional, la protección del medio ambiente hídrico y la puesta en obra de la política nacional de tratamiento en concertación con las colectividades locales. Es el Organismo público competente en materia de gestión de estaciones de depuración y red de saneamiento.

En este aspecto, se encarga, por delegación:

- del control de obra y labor así como la explotación de las infraestructuras de tratamiento que dependen de su dominio de competencia, especialmente:
- la lucha contra todas las fuentes de polución hídrica en las zonas de su dominio de intervención así como la gestión, explotación, mantenimiento, renovación, la extensión y la construcción de toda obra destinada al tratamiento de las aglomeraciones y especialmente, las redes de colecta de las aguas usadas, las estaciones de levantamiento, las estaciones de depuración, los emisarios en mar, en los perímetros urbanos y comunales así como en las zonas de desarrollo turístico e industrial;
- de elaborar y de realizar los proyectos integrados que conlleven el tratamiento de las aguas residuales y de la evacuación de las aguas pluviales;
- de realizar los proyectos de estudios y de trabajos por cuenta del Estado y de las colectividades locales;

La Oficina se encarga de las siguientes misiones operacionales:

- de emprender toda acción de sensibilización, de educación, de formación o de estudio y de investigación en el dominio de la lucha contra la polución hídrica;
- de asumir las instalaciones de evacuación de las aguas pluviales en sus zonas de intervención por cuenta de las colectividades locales;
- de realizar proyectos nuevos financiados por el Estado o las colectividades locales;
- Crear toda organización o estructuras relacionados con su objeto, en todo el territorio nacional
- gestionar el abono al servicio público de tratamiento;
- establecer el catastro de las infraestructuras de tratamiento y de asegurar su puesta al día;

- elaborar los esquemas directores de desarrollo de las infraestructuras de tratamiento dependientes de su campo de actividad.
- de realizar directamente todos los estudios técnicos, tecnológicos, económicos en relación con su objeto.

Dirección general Carrefour Sidi Arcine Route de Baraki BP 86 Kouba- Alger 16000. Algérie web: www.ona.dz +213 21 51 13 16 /17 +213 21 51 16 76 +213 21 82 46 77 à 80	
Agencia Regional de Constantina Cité Mentouri N° 1 Immeuble H.P.E Sidi- Mabrouk, Constantina 25003. Algérie 213 31 63 90 63 +213 31 63 44 01 +213 31 63 90 65	Agencia Regional de Orán B.P 04 Aïn Beida Oran 31000. Algérie +213 41 31 54 42/64 +213 41 31 51 61
Agencia Regional de Ouargla 4, Rue Rouabah Abderahmane, B.P 1376 Ouargla 30000. Algérie +213 29 76 71 91 +213 29 76 72 05	Agencia Regional de Chlef B.P 801 Relizane 48000. Algérie +213 46 91 36 98 +213 46 91 36 94

v).- OFICINA NACIONAL DE LA IRRIGACION Y EL DRENAJE: (ONID) ex AGID

Es un organismo público con carácter industrial y comercial dotado de la personalidad moral y de autonomía financiera, creado por el decreto ejecutivo nº 05-183 del 9 Rabien Ethani 1426 el 18 de Mayo de 2005 y sustituye a la agencia nacional de realización y de Gestión de las infraestructuras hidráulicas para la irrigación y el drenaje (AGID). El organismo está bajo la tutela del ministro encargado de la hidráulica agrícola y su sede social está en Argel.

MISIONES:

La agencia está encargada de la gestión, explotación y mantenimiento de los equipos e infraestructuras hidráulicas, proyectos de riego y operaciones de drenaje en los perímetros de irrigación que el Estado y/o las colectividades territoriales le conceden.

En este aspecto en los perímetros de irrigación dependientes de su competencia, se encarga especialmente:

- de la comercialización del agua agrícola
- de la conducción de los riegos
- de la gestión, explotación y mantenimiento de las redes de riego y conexas
- de aportar asistencia y consejos a los usuarios de agua agrícola

Puede, entre otras, ser encargado por el Estado y/o las colectividades territoriales de la movilización de los recursos en agua agrícola a nivel de perforación, pozos, tomas de cursos de aguas, retenciones colinarias y obras de captación diversas destinadas a la irrigación de terrenos agrícolas.

La agencia se encarga especialmente:

1. de elaborar o de hacer elaborar los estudios de concepción, de factibilidad, de anteproyecto y de ejecución de todos los trabajos relacionados con este objeto.
2. de constituir los informes de consulta de las empresas de estudios y de realización
3. de firmar y de gestionar los contratos y aferentes;
4. de asegurar la conducción de la conducta de proyectos de estudios y de realización;
5. de proceder a la recepción de las obras en las condiciones normales de gestión y de explotación.

Direcciones
BP 31 EL Marsa par Bordj El Bahri
Alger 16000. Algérie
Tél:+213 21 86 34 06/86 28 99
Fax:+213 21 86 36 05 / 86 28 99
Télex: Dz 62.166

vi).- OFICINAS DE PERIMETROS DE IRRIGACION (OPI)

Las Oficinas de perímetros de irrigación (OPI) son organismos públicos con carácter económico dotados de personalidad moral y de autonomía financiera. Pueden ser creados, en tanto que exista necesidad, sobre el conjunto del territorio nacional, en toda zona de irrigación, de las oficinas del perímetro de irrigación. El decreto de creación de cada oficina, precisará la sede social, la competencia territorial así como las misiones específicas eventuales que le serán asignadas. Las Oficinas de Perímetros de Irrigación están bajo tutela del ministro encargado del Hidráulica agraria.

MISIONES

Estas oficinas se encargan especialmente de:

1. Gestionar los recursos en agua disponible, afectada a los perímetros de irrigación.
2. Gestionar, explotar y mantener las redes de irrigación
3. Gestionar, explotar y mantener las redes de tratamiento-drenaje, las redes de pistas y las servidumbres de paso.
4. Asegurar la conducta de las irrigaciones al interior del perímetro
5. Desarrollar las acciones de apoyo a la producción

Puede también:

- Concebir, elaborar y poner en marcha estaciones de advertencia para riego
- Realizar por su propia cuenta o por la cuenta de terceros los estudios técnicos, económicos y financieros así como todos los trabajos relacionados con su objeto.

En el marco de su misión, definida abajo, la Oficina está habilitada conforme a la reglamentación en vigor, a emprender toda acción vinculada a su objeto, especialmente:

- Efectuar todas las operaciones mobiliarias o inmobiliarias, comerciales, financieras e industriales,
- Tomar todas las participaciones directas afectas a su dominio de actividad
- Concluir todas las convenciones, todos los mercados o acuerdos.
- Organizar y participar en las manifestaciones, simposios o coloquios adscritos a su campo de actividad
- Mantener relaciones con los organismos similares nacionales o internacionales.

Direcciones OPI Wilayas

Wilaya	Dirección
Mascara	Habra y Sig 46, bd Emir Abdelkader-Mohamadia+213 45 89 99 89 +213 45 89 94 94
Ain Denla	La Vllée du Cheliff Route de 08 Mai 1945, Khemis Miliana +213 27 66 23 53 +213 27 66 41 40
Alger	La Mitidja Haouch Rouiba +213 21 85 42 37 +213 21 85 42 37
El Tarf	Plaines d´el Tarf Base 12 – Zerizer +213 38 68 42 21 +213 38 68 42 21
El Oued	Oued R´Igh RN 03 Route de Biskra Djemâa +213 32 25 60 90 +213 32 25 60 90
Tlemcen	BP 260 Maghnia +213 43 31 61 74
M´Sila	BP 297 M´Sila +213 35 55 04 85
Bechar	+213 49 85 65 43
Bouira	BP 117 Ain Bessam, DHW Saida DHW
Boumerdes	Baghlia +213 24 89 04 27
Bejaia	Amizour rotue d´ El Kseur DHW
Tizi Ouzou	Draa El Mizan DHW

vii).- LAS AGENCIAS DE CUENCAS HIDROGRAFICAS (ABH)

Las Agencias de Cuencas Hidrográficas son organismos públicos, con carácter industrial y comercial (EPIC), donde el estatuto-tipo está definido por los decretos ejecutivos del 26 de Agosto 1996. En Argelia se han creado cinco Agencias de Cuencas hidrográficas:

- Agence de Bassin Hydrographique Oranie - Chott - Chergui
- Agence de Bassin Hydrographique Constantinois - Seybousse - Mellegue
- Agence de Bassin Hydrographique Algérois - Hodna - Soummam
- Agence de Bassin Hydrographique Cheliff – Zahrez
- Agence de Bassin Hydrographique Sahara

MISIONES

1. Elaborar y de poner al día el catastro hidráulico y el balance hidráulico de la cuenca hidráulica , definidas por los artículos 127 y 128 de la ley nº 83-17 del 16 de Julio de 1983, y de recolectar en este sentido todos los datos estadísticos, documentos e informaciones sobre los recursos en agua, exacciones y consumos de agua.
2. Participar en la elaboración de los esquemas directores de acondicionamiento, de movilización, de afectación de los recursos en agua, iniciados por los órganos habilitados a este efecto y de seguir su aplicación.
3. Dar su aviso técnico sobre toda demanda de autorización en vista de la utilización de los recursos en agua del dominio público hidráulico, establecido en las condiciones fijadas por la legislación y reglamentación en vigor.
4. Elaborar y proponer planes de reparto, de los recursos en agua movilizados al nivel de las grandes obras y sistemas hidráulicos entre los diferentes usuarios.
5. Participar en las operaciones de vigilancia del estado de polución de los recursos en agua y de determinación de las especificaciones técnicas relativas a los rechazos de las aguas residuales y a los dispositivos de su depuración.
6. Conducir todas las acciones de información y sensibilización de los usuarios domésticos, industriales y agrícolas en vista de promover la utilización racional y la protección de los recursos en agua.

<p>AGENCE DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE CONSTANTINOIS - SEYBOUSSE - MELLEQUE Direction Générale 2, rue Docteur Calmette. Constantine 25000. ALGÉRIE Tél.: + 213 31 92 23 52 Fax: + 213 31 92 33 59 E-mail: webmaster@abhcsm.dz Site web: www.abhcsm.dz Banq-Eau: www.abhcsm.dz/banqueau/ Point Focal National PFN 11, Cité des Mûriers Constantine 25000. ALGÉRIE Tél.:+ 213 31 62 55 79 E-mail: abhcs@wissal.dz , pfnalgerie@abhcsm.dz Site web: www.semide.dz Antenne de Annaba: 6, Place Benbakka Rabah (ex- DHW) Annaba 23000. ALGÉRIE Tél : + 213 38 86 20 46 Fax : + 213 38 83 58 91</p>	<p>AGENCE DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE ALGÉROIS - HODNA - SOUMMAM Direction Générale: 37, rue Mohamed Allilat- Kouba. Alger 16040. Algérie Téléphone:+ 213 21 28 71 28 + 213 21 68 75 17 + 213 21 28 22 67 Télécopie: + 213 21 28 71 28 + 213 21 68 75 17 Email :ahs@djazair-connect.com Site web: www.abhahs.com</p>
<p>AGENCE DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE chélif - ZAHREZ 68, rue Frères Chaeib Eddour. BP 664 Chlef 02000. ALGÉRIE Tél. : + 213 (0)27 77 13 57 Fax : + 213 (0)27 79 06 88 Email : abh-cz@wissal.dz Site web- Internet : www.abh-cz.com.dz Site web- intranet : Tél. : + 213 (0)27 77 18 65 Code d'accès: Nom d'utilisateur : abh Mot de passe : cz Adresse : http://www.abh-cz</p>	<p>Agence de Bassin Hydrographique Oranie - Chott – Chergui 2, rue des frères Bouchakour, Cité Sidi El Bachir, BP 11051 Oussama Oran 31000. Algérie Tél. : + 213 41 40 06 95 Télécopie : + 213 41 40 79 88 E-mail: abh_occ@abhoraniecc.org.dz Site web: www.abhoraniecc.org.dz</p>
<p>AGENCE DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE SAHARA 10, rue 8 Mai 1945, Tazzeqaret BP 660 Ouargla 30000. Algérie Tél. : + 213 29 71 89 34 (LD) + 213 29 71 97 36 Fax : + 213 29 71 98 03 E-mail: abhs@wissal.dz Site web : www.abhs.dz</p>	

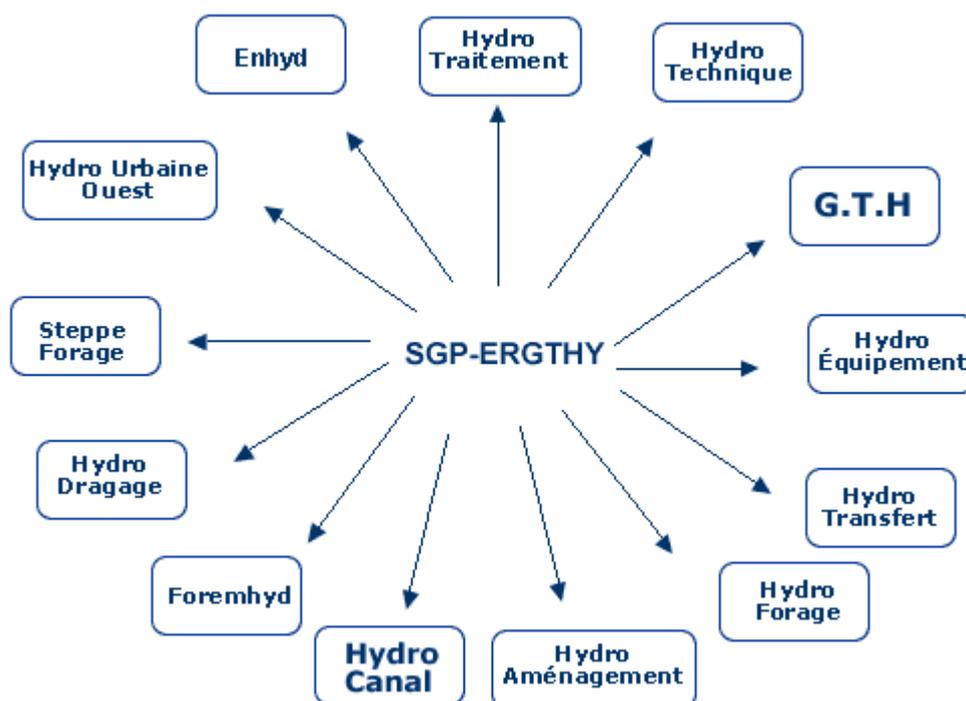
viii).- DIRECCIONES DE LA HIDRAULICA DE LAS WILAYAS

La tabla siguiente representa las direcciones de la Hidráulica de todas las wilayas de Argelia

01 Adrar 049 96 97 22	25 Constantine 031 92 01 10/ 92 01 11 DHW, Constantine
02 Chlef 027 77 14 30/ 77 22 65	26 Médéa 025 58 23 20/ 59 20 39 Rue du 15 Décembre, Médea
03 Laghouat 029 93 23 00	27 Mostaganem 045 26 13 43/26 13 44/ 26 09 05
04 Oum –El Bouaghi 032 42 26 66/ 42 26 63 LD	28 M´silâ 035 55 10 74 DHW, M´silâ
05 Batna 033 81 28 98 3, rue des Frères Bouabssa, Batna	29 Mascara 040 81 21 21
06 Béjaia 034 20 56 03/04 Lot Ighil Ouazoug, Béjaia	30 Ouargla 029 76 36 53/ 71 36 54
07 Biskra 033 74 06 64	31 Oran 041 10 20 42/ 40 46 70
08 Béchar 049 81 77 69	32 El-Bayadh 049 70 35 07
09 Blida 025 41 50 58 102, route des Zabanas, Blida	33 Illizi 029 42 29 78
10 Bouira 026 93 84 64 Cité administrative, BP 76, Draa el Bordj, Bouira	34 Bordj Bou Arreridj 035 68 49 20 DHW, Bordj Bou Arreridj
11 Tamanrasset 029 34 40 09/ 34 43 86	35 Boumerdes 024 81 61 47 DHW, Boumerdes
12 Tébessa 037 48 35 62	36 El-Tarf 038 60 11 03/ 60 04 20
13 Tlemcen 043 20 45 88/ 20 45 97	37 Tindouf 049 92 21 62
14 Tiaret 046 42 21 37	38 Tissemsilt 046 47 98 61/ 47 62 83
15 Tizi-Ouzou 026 22 64 43	39 El-Oued 032 21 83 55
16 Alger 021 52 53 27/26 Immeuble Pépinierie R. N 5 El Harrach, Alger	40 Khenchela 032 32 21 20
17 Djelfa 027 87 35 14	41 Souk-Ahras 037 32 02 05/ 32 12 75/ 32 15 25
18 Jijel 034 47 14 62/ 47 14 35	42 Tipaza 024 47 83 01 DHW , Tipaza
19 Sétif 036 84 30 21 Cité Le Caire Lapinette	43 Mila 031 57 58 22
20 Saida 048 51 34 81/51 24 00	44 Ain-Defla 027 60 34 05 Rue du 1er Novembre, Aïn Defla
21 Skikda 038 75 20 87	45 Naâma 049 79 63 22/79 63 27
22 Sidi-Bel-Abbés 048 56 75 76	46 Ain-Temouchent 043 60 46 55
23 Annaba 038 86 27 37/ 86 54 96	47 Ghardaia 029 88 37 80
24 Guelma 037 26 40 09	48 Rélizane 046 91 44 21 /91 44 22

18. SOCIEDAD DE GESTIÓN DE PARTICIPACIONES DEL ESTADO SGP-ERGTHY

La Sociedad de Gestión de Participaciones del Estado "Estudios y Realización de los Grandes Trabajos Hidráulicos", denominada: SGP-ERGTHY, es una Sociedad por acciones, que incluye a trece empresas incluidos dos grupos que controlan cinco filiales y que tiene por objeto la administrar de estas empresas públicas económicas (E.P.E) suscritas directamente por el Estado.



Los ámbitos de competencia de estas empresas cubren los sectores de los recursos hidráulicos, la agricultura, la industria, las obras públicas y el medio ambiente, en particular:

- La hidráulica de presas,
- La hidráulica urbana e industrial,
- La hidráulica agrícola,
- La hidráulica subterránea

Más concretamente estas EPE han realizado, como principales actividades:

En materia de Grandes Trabajos Hidráulicos, la realización de:

- 20 presas e retenciones colinarias
- 9.400 km de instalación de conductos de agua de distintos diámetros.
- 132.000 Ha. de perímetros irrigados 500 km de perforaciones
- 90.000 m³ de los tanques e depósitos de agua
- 120 km de adaptación de canales
- 20 Estaciones de tratamiento de agua
- 23 estaciones de purificación
- 8 estaciones de desalación de agua de mar

En materia de Estudios Hidráulicos, destaca la realización de:

- 47 estudios de presas y adaptaciones hidráulicas (estudios de viabilidad de frentes proyectos detallados, estudios de presas, peritajes y rentabilidad económica).
- 41 estudios de alimentación en agua potable (aducción, estudios y esquemas directores y redes).
- 40 estudios de saneamiento (estudios de estaciones de purificación, de planes directores y redes)
- 5 estudios de adaptación hidroagrícolas.
- 9 estudios de distinta adaptación.

En materia de Producción de Canalización hidráulicos y productos adjuntos; ERGTHY-Spa dispone también en su cartera de tres filiales especializadas, capaces de producir anualmente y comercializar:

- 200 Km de tubos en hormigón armado pretensado destinados a la aducción del agua potable.
- 185 Km de tubos en hormigón armado précontrain destinados al saneamiento
- 63.000 unidades de apoyos de electrificación en hormigón armado pretensado
- 160 Km de canales en hormigón armado pretensado destinados al riego

En materia de comercialización, de instalación y mantenimiento de los equipamientos hidráulicos, cuenta con una densa red de agencias y antenas regionales distribuidas que permiten responder a las necesidades de las empresas públicas en materia de comercialización, instalación y mantenimiento de los equipamientos hidráulicos.

En materia de desarrollo nuevas actividades: la empresa **HYDRO DRAGAGE** está, especializada en

- Desenterramiento de embalses
- Dragas portuarias
- Explotación de yacimientos de arenas de mar

ERGTHY – EPA recurre a socios extranjeros para realizar muchos de los proyectos en las disciplinas que no domina, o que no puede abordar solo por falta de estructura, como por ejemplo:

- Proyectos de distinta naturaleza (presas, abastecimiento de agua potable, Ingeniería Civil, tratamiento de aguas, desalación, etc)
- Desarrollar nuevos segmentos de mercado
- Desarrollar la exportación orientando a algunos países de África, especialmente los del Magreb.
- Para lograr sus objetivos de crecimiento, el SGP "ERGTHY-Spa" sigue siendo, por supuesto, abierto a toda forma de asociación.

Estas colaboraciones con empresas extranjeras se puede realizar en forma de Joint Venture, creación de empresas mixtas o adquisición de participación parcial o total en alguna filial.

Las filiales de ERGTHY son:

HYDRO AMENAGEMENT (28 wilayas)

Cuenta con una sede y tres unidades operativas en la zona industrial de Rouiba-Reghaia - Argel

- Dos unidades de realización de trabajos
- Una unidad de fabricación de tubos en hormigón.

Ámbitos de intervención:

- Fabricación de tubos en hormigón armado
- Transferencias de agua no tratada y distribución
- Saneamiento urbano
- Realización de infraestructuras de almacenamiento y rechazo
- Riego y drenaje
- Rehabilitación y confortement de obras hydroliques

HYDRO CANAL (Nacional)

Cuenta con 10 unidades de producción y comercialización distribuidas a través del territorio nacional y a agrupadas en 3 filiales establecidas en:

- Hamma-Bouzine (Este).
- Argel (Centro)
- Ued Rhiou (Oeste)

Ámbitos de intervención:

Actividad principal: producción y comercialización de tubos en hormigón armado pretensado destinados al aprovisionamiento de agua potable, saneamiento y canales para el riego.

Actividad secundaria: trabajos de instalación de canalizaciones.

Hydro canal ha sido recientemente adquirido por la empresa francesa SAUR

GTH (12 wilayas del Este del país)

Organización

- Una Dirección General con 4 unidades operativas
- Una dirección de los materiales estratégicos
- Tres direcciones regionales de realización de proyectos y tres filiales:
 - Sociedad de Transporte de mercancía S.T.M
 - Sociedad de mantenimiento de materiales de trabajos públicos SOMMATRAP.
 - Sociedad de producción de agregados, de hormigón y aglomerados SOPRABA

Ámbitos de intervención:

Actividad Principal

- Aducción y transferencias de agua
- Redes de distribución de agua
- Estaciones de bombeo y tratamiento de agua potable
- Redes de saneamientos
- Medias presas y retenciones colinarias
- Perímetro de riego

Actividades secundarias

- Estudios e ingeniería hidráulicos
- Fabricación de tubos

FOREMHYD (Nacional)

Cuenta con cuatro unidades regionales operativas:

- Tres unidades de realización y estudios establecidos en el este, centro y oeste del país.
- Una unidad de apoyo logístico.

Ámbitos de intervención:

Actividad Principal

- Perforaciones
- Servicios a los pozos, incluidas diagráfias
- Instalación de equipamientos electromecánicos

Actividades secundarias

- Ingeniería Civil de las obras hidráulicas
- Mantenimiento y mantenimiento de equipamientos instalados

HYDRO TRAITEMENT (Nacional)

Ámbitos de intervención:

Actividad Principal

- Concepción, estudios y realización de estaciones de tratamiento de agua potable y purificación de agua
- Desalación del agua de mar

Actividades secundarias: Redes de abastecimiento de agua potable, saneamiento y grandes transferencias.

HYDRO TECHNIQUE (Nacional)

Ámbitos de intervención:

Actividad Principal

- Realización de presas y retenciones colinarias
- Obras especiales e inyecciones

Actividades secundarias: Construcción de obras de almacenamiento: los tanques y depósitos de agua

HYDRO URBAINE OUEST

Ámbitos de intervención:

- Aprovechamiento de Agua Potable
- Saneamiento y lagunaje

Riego y Drenaje

HYDRO EQUIPEMENT (Nacional)

Ámbitos de intervención:

Actividad Principal; Comercialización, instalación y mantenimiento de equipamientos hidráulicos

Actividad secundaria; estudio y realización de ingeniería civil, purificación y tratamiento de aguas usadas, saneamiento y coloca de canalización

HYDRO DRAGAGE (Nacional)

Ámbitos de intervención:

- Dragado de las presas y puertos
- Realización de presas

HYDRO FORAGE (7 wilayas del sur y el este del país)

Ámbitos de intervención:

- Perforación de pozos de agua
- Equipamiento electromecánicos
- Trabajos de AEP y saneamiento
- Riego y Drenaje

STEPPE FORAGE (9 wilayas del sur y el oeste del país)

Ámbitos de intervención:

Actividad principal:

- Perforación hidráulica
- Equipamiento electromecánico de las Perforaciones

Actividad secundaria

Trabajos Hidráulicos de superficie, Saneamiento y Riego

ENHYD (Nacional)

Ámbitos de intervención:

- Estudios generales y desarrollo hidráulico
- Redes de aducción y distribución de agua, saneamiento y purificación
- Protección del medio ambiente
- Adaptaciones hidroagrícolas
- Presas y adaptaciones hidráulicas
- Obras subterráneas.

19. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE AGUAS

A nivel legislativo destaca la ley de aguas como texto legal de referencia en Argelia

- **Ley nº05-12 del 4 de agosto de 2005 relativa al agua**
- Ley nº 83-03 del 5 de Febrero de 1983 relativa a la protección del medioambiente
- Ley nº83-17 de 16 de Julio de 1983 relativa al código de aguas (completada por la ordenanza nº 96-13 del 15 de Junio de 1996)
- Ley nº 85-05 del 15 de Febrero de 1985 relativa a la protección y a la mejora de la salud pública,
- Leyes nº 90-08 y nº 90-09 de Abril de 1990 relativas a la Comuna y a la wilaya y que definen las competencias de estas últimas en materia del servicio público del agua
- Ley de finanzas de 1992 instituyendo una tasa sobre las actividades contaminantes o peligrosas para el medio ambiente.

En el nivel reglamentario:

- Decreto nº 92-10 de 3 marzo de 1992 relativo a la transformación de la naturaleza jurídica de las empresas de producción, de gestión y de distribución de agua.
- Decreto nº 93-160 de 10 de Julio de 1993 reglamentando los vertidos de desagües líquidos industriales
- Decreto nº93-163 de 10 de Julio 1993 relativo a la institución de un inventario del grado de polución de las aguas superficiales.
- Decreto nº94-119 del primero de Junio de 1994 relativo al reacondicionamiento del statut-type de las oficinas de perímetros irrigados.
- Decreto nº 94-240 del 10 de Agosto de 1994 fijando las atribuciones del Ministerio del Equipamiento y del Acondicionamiento del Territorio.
- Ley de Finanzas de 1996 instituyendo las rentas " de economía del agua" y de "calidad del agua"
- Decreto nº 96-472 de 18 de Diciembre de 1996 relativo a la creación del Consejo Nacional del Agua.
- Decreto nº 97-253 del 8 de Julio de 1997 relativo a la concesión de servicios públicos de la alimentación en agua potable y de saneamiento.
- Decreto nº98-156 del 16 de Mayo definiendo las modalidades de tarificación del agua para uso doméstico, industrial, agrícola y para el saneamiento así como las tarifas y aferentes.
- Arrêté interministériel du 27 safar 1425 correspondant au 17 avril 2004, fixant la compétence territoriale et les missions des subdivisions de l'hydraulique de Wilaya.
- Arrêté du 30 ramadhan 1425 correspondant au 13 novembre 2004 fixant l'organisation et le fonctionnement de Commission permanente des eaux minérales naturelles et les eaux de source.
- Décret exécutif N° 05-13 du 28 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 9 janvier 2005 fixant les règles de tarification des services publics d'alimentation en eau potable et d'assainissement ainsi que les tarifs y afférent
- Décret exécutif N° 05-14 du 28 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 9 janvier 2005 définissant les modalités de tarification de l'eau à usage agricole ainsi que les tarifs y afférent
- Arrêté du 18 Dhou El Kaada 1425 correspondant au 30 décembre 2004 portant création du comité interministériel sur les ressources hydriques frontalières

ANEXO 1: DIRECCIONES ÚTILES**A.- Agua:****1.- Ministère de Ressources en Eau:**

3, rue du Caire. 16050. Kouba. Argel

Tel.: 021 28 38 37 / 28 39 01

Fax: 021 28 37 00

<http://www.mre.gov.dz/>

2.- Ministère des Travaux Publics

Rue Mustapha Khalef. Ben Aknoun. Argel

Tel: 021 91 49 89 / 91 47 30

Fax: 021 91 54 88

3.- Ministère de l'Industrie

3, rue Ahmed Bey Imm. Le Colisée. BP 110. Alger Gare. 16001. Alger Centre.

Tel : 021 23 90 43

Fax : 021 23 94 28

info@mir-algeria.org

www.mir-algeria.org

4.- Agence Nationale des Barrages (ANB)

3, rue Mohammed Allilat. BP 235. 16050. Kouba. Argel

Tel: 021 29 77 45

Fax: 021 29 94 71

<http://www.anb-dz.com/>

5.- Algerienne Des Eaux

3 rue du Caire. BP 548. Kouba. 16016. Argel

Tel : 021 28 28 07

Fax : 021 28 10 06 / 68 90 97

dq@algerienne-des-eaux.com.dz

<http://www.algerienne-des-eaux.com.dz>

5.1.- Agence de Bassin hydrographique Algérois- Hodna

www.abh.ahs.com.dz

5.2.- Agence de Bassin hydrographique constantinois-seybousse-mellegue

www.abhcsm.dz

5.3.- Agence de Bassin hydrographique cheliff-zahrez

www.abh-cz.com.dz

B.- Control técnico :**6.- IANOR Institut Algérien de Normalisation**

5, rue Abou Hamou Moussa. BP 104. RP Alger.

Tel: 021.63.96.38 / 42.92.12

Fax: 021.42.03.96

7.- LNHC Laboratoire National de l'Habitat et de la Construction

BP 166 – 168. Rue de Tripoli. 16000. Alger.
Tel: 021 26 72 20

8.- CTTP Organisme National de Contrôle Technique des Travaux Publics

Quatre chemin de Kouba. BP 206. Kouba. Argel.
Tel: 021 28 44 32 a 35.
Fax: 021 28 44 31

9.- LCTP Laboratoire Central des Travaux Publics

BP 135. Hussein Dey. Argel
Tel: 021 23 12 30

10.- CACQE Centre Algérien de Contrôle de la Qualité et de l'Emballage

Route nationale n° 5. Bab Ezzouar. Alger.
Tel: 021 24 31 65
Fax: 021 24 30 11

C.- Comercio – Inversión :

11.- ANDI Agence Nationale de Développement et de l'Investissement

28, rue Ahmed OUAKED. Dely – Ibrahim
Tel: 021 36 28 96 a 98
Fax: 021 37 30 84
<http://www.andi.dz>

12.- Ministère du Commerce

46, Boulevard Mohamed V. Alger
Tel: 021 59 51 51 / 59 52 52
Fax: 021 64 32 44 / 45
<http://www.ministereducommerce-dz.org>

13.- CNRC Centre National du Registre du Commerce

Route Nationale n° 24. BP 18.
Tel : 021.20.55.38 / 20.37 53
Fax : 021 20 37 53 / 20 19 71
<http://www.cnrc.org.dz>

14.- BASTP Bourse Algérienne de Sous Traitance et de Partenariat

Chemin du Paradou – Site Sider. BP 15. Hydra. Argel
Tel : 021 59 14 82 / 59 03 49
Fax : 021 59 03 49

15.- CACI Chambre Algérienne de Commerce et d'Industrie

6, Bd Amilcar Cabral. BP 100. Argel
Tel: 021 57 40 42 / 57 44 44
Fax: 021 57 70 25
<http://www.caci.com.dz>

15.1.- Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Oranie

8, Bd de la Soummam. Orán.
Tel : 041 39 12 99
Fax : 041 39 63 12

15.2.- Chambre de Commerce et d'Industrie de Sahel d'Alger – Boumerdés

6, Bd Colonel Amirouche. Argel
Tel : 021 74 44 86 a 88.
Fax : 021 71 85 95 / 74 44 89

15.3.- Chambre de Commerce et de l'Industrie Seybouse (Annaba)

Palais Consulaire. Place Mohamed Belouizdad. Annaba.
Tel: 038 86 27 23 / 24
Fax: 038 86 84 40

15.4.- Chambre de Commerce et d'Industrie Rhumel (Constantine)

6, rue du 1^{er} novembre 1954. BP 394. Constantina
Tel : 031 93 59 23 / 93 59 59
Fax: 031 93 78 07

D.- Información – estadísticas :**16.- CNIS Centre National de l'Informatique et des Statistiques**

17, rue Mourabi Tounes. Argel
Tel : 021 71 56 00
Fax : 021 71 56 40
statistique@douanes-cnis.dz
<http://www.douanes-cnis.dz>

17.- Direction Générale des Douanes

Rue Docteur Saâdane. Alger
Tel : 021 72 59 59 / 72 60 00
Fax : 021 72 59 75

18.- ONS Office National des Statistiques

8 & 10 rue des moussebilines. Alger.
Tel : 021.63.99.74 a 76
Fax: 021.63.79.55
ons@onsieg.ons.dz
<http://www.ons.dz>

19.- CNES Conseil National Economique et Social

3, rue Hassen Ibn Naamen. BP 372. Bir Mourad Rais
Tel : 021 54 21 14 4 17
Fax : 021 54 21 18
<http://www.cnes.dz>

ANEXO 2: DIRECCIONES MINISTERIOS

Ministerio de recursos hidráulicos 3, rue de Caire - Kouba - Alger	
Ministro	ministre@mre.gov.dz
Secretario General	sg@mre.gov.dz
Inspección general	bouaouina_ig@mre.gov.dz
Inspectores	rabhi_ig@mre.gov.dz ourif_ig@mre.gov.dz maloufi_ig@mre.gov.dz nouredine_ig@mre.gov.dz ramache_ig@mre.gov.dz
Encargados de estudios de síntesis.	mokrane_ces@mre.gov.dz chaabane_ces@mre.gov.dz benguedach_ces@mre.gov.dz merrah_ces@mre.gov.dz mokrani_ces@mre.gov.dz messaoudi_ces@mre.gov.dz benbouaziz_ces@mre.gov.dz ferhat_ces@mre.gov.dz
Dirección de estudios y de acondicionamientos hidráulicos	saidi_dmre@mre.gov.dz
S/D des Aménagements Hydrauliques S/D des Ressources en Eau et en Sols S/D des Systèmes d'Information	yalaoui_deah@mre.gov.dz aitamara_deah@mre.gov.dz bouzakaria_deah@mre.gov.dz
Dirección de Alimentación en Agua Potable	terra_daeo@mre.gov.dz
S/D de la Réglementation et de l'Economie de l'Eau S/D du développement S/D de la Concession et de la Réforme du Service Public de l'Eau	hamizi_daep@mre.gov.dz fodil_daep@mre.gov.dz nessala_daep@mre.gov.dz
Dirección de Movilización de recursos Hídricos	ajabi_dmre@mre.gov.dz
S/D de l'Exploitation et du Contrôle S/D de la Mobilisation des Ressources en Eaux Superficielles S/D de la Mobilisation des Ressources en Eaux Souterraines	kebichi_dmre@mre.gov.dz nouiouat_dmre@mre.gov.dz
Dirección de Saneamiento y de protección del medio ambiente	medkour_dape@mre.gov.dz
S/D du Développement S/D de la Gestion de l'Assainissement et de la Protection de l'Environnement S/D de la Concession et de la Réforme du Service Public de l'Assainissement	bouzroua_dape@mre.gov.dz makhzoumi_dape@mre.gov.dz benadi_dape@mre.gov.dz
Dirección de la Hidráulica Agrícola	baghdali_dha@mre.gov.dz
S/D des Grands Périmètres S/D de la Petite et Moyenne Hydraulique S/D de l'Exploitation et de la Réglementation de l'Hydraulique	ranai_dha@mre.gov.dz ferhati_dha@mre.gov.dz bougouroua_dha@mre.gov.dz
Dirección de planificación de asuntos económicos.	maouche_dpae@mre.gov.dz
S/D des Travaux de Programmation S/D des Financements S/D des Etudes Economiques	hamadi_dpae@mre.gov.dz hamdaoui_dpae@mre.gov.dz kolai_dpae@mre.gov.dz

Dirección de recursos humanos, formación y cooperación.	slimi_drhfc@mre.gov.dz
S/D de la Valorisation des Ressources Humaines S/D de la Formation et du Perfectionnement S/D de la Coopération et de la Recherche S/D de la Documentation et des Archives	abbes_drhfc@mre.gov.dz beggar_drhfc@mre.gov.dz laouar_drhfc@mre.gov.dz mechti_drhfc@mre.gov.dz
Dirección de Presupuestos, Medios y de la reglamentación	chibane_dbmr@mre.gov.dz
S/D des Budgets S/D des Moyens Généraux et du Patrimoine S/D de la Réglementation et des Etudes Juridiques	dadou_dbmr@mre.gov.dz sadok_dbmr@mre.gov.dz fenardji_dbmr@mre.gov.dz

Dirección hidráulica de Wilaya (DHW)	Correo electrónico:
DHW Tindouf	DHWTINDOUF@yahoo.fr
DHW Blida	DHW09ALG@yahoo.fr
DHW Sétif	dhwsetif@hotmail.com
DHW Laghouat	dhw_lag@yahoo.fr
DHW Ouargla http://www.dhwouargla.dz	dhwo@dhwouargla.dz
DHW Tizi Ouzou http://www.dhwouargla.dz/	dhw_tizi_ouzou@yahoo.fr
DHW Bordj Bou Arreridj	dhwbba@yahoo.fr

AGENCIAS	Correo electrónico:
Agérienne des Eaux (ADE) www.algerienne-des-eaux.com.dz	ade-dz@yahoo.com
Agencia Nacional de Recursos Hidráulicos (ANRH) www.anrh.org.dz	hrna@wissal.dz
Agencia Nacional de Embalses (ANB) www.anb-dz.com	a.kali@anb-dz.com
Agencia Nacional de Realización y de Gestión de infraestructuras hidráulicas para riego et le Drainage (AGID) www.agid.dz	dg@agid.dz
Agencia de Región Hidrográfica - Oranie - Chott Chergui (OCC)	abho_pre2002@yahoo.fr
Agencia de Región Hidrográfica - Cheliff - Zahrez (CZ) www.abh-cz.com.dz	abh-cz@wissal.dz mohamed-deramchi@mail.wissal.dz
Agencia de Región Hidrográfica - Algerois-Hodna-Soummam (AHS) www.abh-ahs.com.dz	ahs@djazair-connect.com
Agencia de Región Hidrográfica - Constantinois-Seybousse-Mellegue (CSM) www.abh-csm.com.dz	abhcs@wissal.dz
Agencia de Región Hidrográfica – Sahara	abhs@wissal.dz

ANEXO 3: LISTADO EMPRESAS REALIZACIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

El siguiente listado ha sido elaborado a partir de las fuentes:

- Kompass.
- Batimatec (feria de la construcción de Argel).
- Contacto con empresas.

El listado recoge los sectores (Construcción=C, Obras Públicas=OP, Ingeniería Civil=IC, Hidráulica=H) en los que la empresa está presente, y especifica el tipo de actividad desarrollada dentro del sector hidráulico (redes de saneamiento, distribución, construcción de embalses...).

Nº	Sociedad	Fundada en:	Personal	Actividad				Actividad Hidráulica
				C	OP	IC	H	
1	ABC	1954	380	C	OP	IC	H	PH, ET
2	ALG – CCAR SALR	1979		C			H	PH, Pozos
3	ALG CCAR	1996	500	C			H	PH
4	ALTRAV		194		OP		H	PH
5	ATH	1998	86				H	PH, Estaciones depuración
6	BE- ATB	1976	187	C	OP	IC	H	PH, Consultora
7	BETWEL	1998	95	C		IC	H	PH, Consultora
8	Groupe AMENTHYD	1994	600				H	PH
9	BATOR SPA	1995	363					PH
10	BATIGEC			C			H	PH
11	BE- ETB	1976	187	C	OP		H	PH, Consultora
12	COSIDER Travaux Publics	1995		C	OP		H	PH, Viaductos, embalses, canalizaciones
13	COSIDER Construcción			C			H	PH, Canalizaciones, embalses, depósitos
14	DAHO BINAMEUR & FILS, SNC	1967	183	C			H	PH, red de saneamiento, drenaje
15	EBACOM	1996	60	C			H	
16	EBPTP	1981	306	C			H	PH, canalizaciones
17	EBS	1982		C			H	PH
18	EFMC	1998		C			H	PH
19	EGETHYT	1973	280	C		IC	H	PH, depósitos, perforaciones, material Hidráulico, depuración, distribución
20	EGETRA	1979	100		OP		H	PH, construcción de embalses, diques, depósitos

21	EGRUT	1970	130			IC	H	PH.
22	EGTPB	1978	80	C	OP		H	PH
23	EGTPBH	1985	105	C			H	PH
24	EGUVA	1997	130	C	OP	IC	H	
25	ENPHO	1976	80				H	Consultora
26	ENTHE	1984	524	C	OP		H	
27	Entreprise Saidi Abdellah	1999	50				H	PH
28	EPDEMIAS	1987	563				H	Distribución, red de saneamiento, drenaje.
29	ERBATIS	1996	100	C	OP	IC	H	
30	ERCA - SOVIMOS	1996	300	C	OP	IC	H	PH
31	ERGTS	1997	460	C	OP	IC	H	PH, Embalses, Diques, Estaciones de Depuración
32	ERITP	1992	180	C	OP	IC	H	PH, estaciones de depuración.
33	ER M´SILA	1983	260	C			H	PH, Construcción de embalses
34	ERTP	1974	270	C	OP	IC	H	PH, construcción de embalses
35	ETBA	1979	125	C	OP	IC	H	
36	ETPB	1987	60					
37	ETRHB HADDAD	1995	700	C	OP	IC	H	
38	ETRG	1977	375	C	OP	IC	H	PH, estaciones depuración.
39	EVSM	1982	1100	C	OP	IC	H	PH, Depuración,
40	FONDAL	1983	715	C			H	Materiales de Construcción, siderurgia
41	Foura & Cie, Sarl	1971		C	OP		H	Trabajos de fontanería para sanitarios, calefacción
42	GEALCO, Spa	1998	438	C			H	PH
43	GECO	1977	1260	C			H	PH
44	GENIE FORAGE, EURL					IC	H	PH, equipos de perforación, consultora
45	GEPROM	1998	450	C	OP		H	PH,
46	GRM GHAFAR Mohamed	1982	280	C			H	PH, estaciones de tratamiento
47	Groupe DENNOUNI	1982	280	C	OP		H	PH, estaciones de tratamiento, distribución
48	Groupe ECA	1982	1300	C			H	PH
49	Groupe	1975		C	IC	OP	H	Trabajos

	Travosider, SPA							hidráulicos en general
50	Hydro Amenagement	1982	3100				H	PH, tratamiento de aguas
51	Hydro Technique, Spa	1971	2000				H	PH, construcción de embalses, estaciones de depuración
52	Hydro Traitement	1986	850			IC	H	Piscinas, tratamiento aguas usadas osmosis, saneamiento, depuración, desmineralización Consultoría.
53	Hydro Traitement	1986	150			IC	H	
54	Hydro Transfert, Spa						H	Irrigación, retenciones, pequeños embalses, transvases.
55	Hydro Urbaine Ouest	1978	732		OP	IC	H	PH, Consultora, estaciones de bombeo.
56	INERGA	1984	1500	C	OP	IC	H	PH, estaciones de depuración, consultora.
57	KANGHAZ		3154	C	OP	IC	H	PH, canalizaciones, excavaciones.
58	Kechroud ECTP	1975	350	C	OP	IC	H	PH
59	Kherbouche Inter..Entreprise	1975	101		OP	IC	H	PH, depuración, distribución
60	KOU GC, Sarl	1978	300	C	OP	IC	H	Ph, construcción de embalses.
61	Lavalin, International Algerie	1999	250	C	OP	IC	H	Mantenimiento y construcción de embalses. Consultora.
62	OCIA ORASCOM, Spa	2001	250	C	OP	IC	H	PH, Sistemas de depuración
63	Razel SA	2002	400		OP	IC	H	
64	Realsider Groupe	1983	1066	C	OP	IC	H	
65	SAETI	1974	366		OP	IC	H	
66	Sahraoui Entreprise, Sarl	1983	350		OP	IC	H	Viaductos, Embalses, Diques, Depósitos.
67	Samodia, Sarl	2000	7		OP		H	Importación, venta y alquiler de material hidráulico
68	Seddiki BTPH, Sarl	1996	362	C	OP	IC	H	PH

69	Seror Sté	1982		C	OP	IC	H	Construcción de embalses, diques , depósitos. Consultora.
70	SETA	1979	230		OP	IC	H	Consultora
71	SOALFI	1987	120	C			H	PH
72	SOGERWEL	1974	160				H	PH
73	SOTHYL, Spa	1975	200				H	PH
74	SOTHYOB	1979	347		OP		H	PH, Construcción de embalses, estaciones de tratamiento, pozos, riego.
75	SOTRAMO	1980	450	C	OP	IC	H	PH, mantenimiento de estaciones de depuración y bombeo
76	STF	1981	70				H	PH, excavación de pozos.
77	STVB	1982	180		OP		H	PH, trabajos auxiliares construcción
78	Trans – Canal – Centre, Spa	1997	1000				H	Canalizaciones.

A continuación se muestran las fichas de las empresas que se han conseguido localizar en Marzo de 2007; no están todas ya que algunas ha sido imposible localizarlas. En Argelia hay una gran cantidad de empresas que se crean y desaparecen en muy poco tiempo, ya sea por extinción, cambio de nombre o fusión entre ellas. Igualmente la escasa fiabilidad de las bases de datos de empresas argelinas hace posible que haya empresas que sigan funcionando y que no aparezcan en las bases de datos o los números de contacto no existan.

FICHAS DE LAS EMPRESAS (Contactos actualizados a Marzo 2007)

ABC Algerian Building Contractors OUIBRAHIM, Sarl	
Contacto	38/40, rue Didouche Mourad. 16500. Alger Centre. Tel: 021632337 Fax: 021 63 18 74 Sarl.abc.ouibrahim@caramail.com Creada en 1954. Personal: 380.
Actividad	(C, OP, IC, H): Desagües, saneamiento, drenaje, distribución de agua y estaciones de tratamiento, sistemas de elevación.

ALTRAV Algérienne des Travaux de Viabilisation, Spa	
Contacto	Route de Baraki Sidi Ali Chérif BP 33. 16011. Baraki Tel : 021531900 / 53 51 14 Fax : 021 91 14 32 / 53 28 86 Personal: 194.
Actividad	(OP, H): desagües, red de saneamiento, drenaje, distribución de agua, estaciones de tratamiento de aguas.

ATH Algérienne des Travaux Hydrauliques, Spa	
Contacto	Lotissement Inustriel nº 116 BP 34. 16010. El Harrach Tel : 021826613 Fax : 021 52 25 05 Creada en 1998. Personal: 86.
Actividad	(H): Perforación, sondeo, desagües, saneamiento, drenaje, construcción de canalizaciones, mantenimiento de embalses, construcción de depósitos, construcción de estaciones de depuración, tratamiento de aguas, canalizaciones, tubos.

BE- ETB Bureau d'Etudes Economiques & Techniques de Batna, Spa	
Contacto	Cité Admin. Route de Biskra. BP 386. 05000. Batna. Tel : 033860211 / 86 11 87 Fax : 033 86 97 68 Creada en 1976. Personal: 187.
Actividad	(C, IC, OP, H): sanitarios, elevación de aguas, desagües, saneamiento, drenaje, consultora.

BETWEL Bureau des Etudes Techniques de Wilaya de Chlef, EURL	
Contacto	Hay El Ben Souna. BP 19 02000. Chlef Tel : 027771911 / 77 69 85 Fax : 027 77 81 80 Creada en 1998. Personal: 95.
Actividad	(C, IC, H): Desagües, saneamiento, drenaje, instalación de sistemas de elevación, limpieza canalizaciones, tuberías, consultora.

Groupe AMENHYD Aménagement Environnement Hydraulique	
Contacto	Lotiss Boushaki F nº 28. BP 21 cité Djorf. 16312. Bab Ezzouar Tel.: 021249520/24.95.21/24.06.86 Fax: 021 24.06.85 amenhyd@yahoo.fr www.amenhyd.com Fecha de creación: 1994 Personal: 600
Actividad	Construcción de tuberías, trabajos para desagües, construcción de canalizaciones, saneamiento...

BATIGEC	
Contacto	Zone Industrielle, route de Meftah 16310 Oued Smar Argelia Tél :021516876 / 21 51 52 72 ; 21 51 52 53 / 21 51 38 48 ; / 21 51 30 52 Fax : 0 21 515239 http://www.batigec.dz
Actividad	(C,H) : desagües, saneamiento, drenaje..

COSIDER Travaux Publics	
Contacto	7, chemin du Paradou 16405 Hydra Tél : 21688758 ; 21 48 24 49 ; 21 48 24 46 Fax : +213 21 692857 group@groupe-cosider.com cosider_pt@hotmail.com http://www.cosider-groupe.com Creada en 1995
Actividad	(C, OP): Construcción de viaductos, canalizaciones, inspección canalizaciones, embalses, reparación y mantenimiento de canalizaciones, tuberías...

COSIDER construcción Spa	
Contacto	98, RN nº1 Lotiss. Caid El Bab BP 23. 16105. Birkhadem Tel: 021.54.06.67 Fax; 021.54.07.23 Carriere@cosider-groupe.com
Actividad	(C, H) : Construcción de canalizaciones, embalses, diques, depósitos.

DAHO BINAMEUR & FILS, SNC	
Contacto	113, Zone d'Activités multiples nº1 BP 63. 29200. Tighenif Tel : 045863617, 045.86.10.19/045.86.33.27 Fax : 045.86.34.76 Creada en : 1967 Personal: 183
Actividad	(C, H): trabajos Para desagües, red de saneamiento y drenaje.

EBACOM	
Contacto	Rue des Ecoles, Citá Tlidiène. 19000. Sétif Tel : 036935514 Fax : 036.91.65.30 Creada en 1996 Personal: 60
Actividad	(C, H): Empresa de construcción.

EBPTP Entreprise Publique de Bâtiment & de Travaux Public, Spa	
Contacto	ZI Ihaddaden. BP 250 RP. 06000. Béjaia. Tel: 034212106 / 21 21 07 / 21 25 14 Fax:034.22 09 09 Creada en 1981. Personal: 306.
Actividad	(C,H): alcantarillado, saneamiento, canalizaciones, instalación tuberías.

EFMC Entreprise de Fabrication de Matériaux et de Construction.	
Contacto	Zone du Stade BP 516. 3500. Hassi Messaoud. Tel : 029731918 / 73.19.19 Fax : 029.73.19.23 Creada en 1998.
Actividad	(C, H): Desagües, red de saneamiento, aducción y drenaje.

EGETRA Entreprise Générale Travaux Publics & Annexes. Sarl	
Contacto	Place Zaoudhi Kaddour BP 24. 16012. Dar El Beida Tel : 021507334/ 50.71.93 Fax: 021.50.68.07 Creada en 1979 Personal: 100
Actividad	(OP, H): Construcción de embalses, diques, depósitos..

EGTPBH Entr. Grands Travaux Publics Bât. & Hydrauliques REKIMA Kamel.	
Contacto	Grand Boulevard. 18300. El Milia Tel : 034426170 / 47 23 26 Fax: 034 42 61 70 Creada en 1985. Personal: 105.
Actividad	(C, H): Trabajos auxiliares (desagües, saneamiento, drenaje...).

ENTHE Entreprise de Travaux Haoudh El Badyah, Spa	
Contacto	Rue des Fidahs BP. 26. Hasnaoui Saïd. 32000. El Badyah. Tel: 049.71.46.02 / 71.40.71 Fax: 049.71.47.85 Creada en 1984. Personal: 524.
Actividad	(C, OP, H): realización de obras hidráulicas, trabajos auxiliares para obras públicas.

ERBATHIS SARL	
Contacto	37 route nationale n°11. Ain Benian. 16000. Alger. Tel : 021 30 20 42 / 061 52 48 35 Fax : 021 30 10 34 Erbathys2002@hotmail.com Creada en 1996. Personal: 100.
Actividad	(C, OP, IC, H)

ERCA- SOVIMOS Sté de Viavilisation & de maintenance de Oued Smar, Spa.	
Contacto	ZI de Oued Smar. BP 47 M. 16310. Oued Smar. Tel: 021 51 34 10 / 51 50 08 / 51 61 78 Fax: 021 51 34 10 / 51 50 08 / 51 61 78. Creada en 1996. Personal: 300.
Actividad	(C, IC, OP, H): Alcantarillado, saneamiento, limpieza de canalizaciones, tuberías.

ERGTS Entreprise de Réalisation des Grands Travaux du Sud, Spa.	
Contacto	ZI de Oued Irara. BP 11. 30502. Hassi Messaoud Tel : 029 73 04 83 / 73 02 44 / 73 04 20 Fax : 029 73 04 82 ergts@hotmail.com Creada en 1997. Personal : 460.
Actividad	(C, IC, OP, H) : Desagues, saneamiento, construcción de canalizaciones, embalses, diques y depósitos, construcción de estaciones de depuración.

ERITP Entreprise de Réalisation Immobilière et Travaux Publics	
Contacto	Cité Sakiet Sidi Youcef bâtiment n° 2053. Bd de l'Etat. 25000. Constantine. Tel : 031 62 75 00 / 061 30 19 61 eritp@wissal.dz Creada en 1992, Personal : 180.
Actividad	(C, OP, H, IC): trabajos auxiliares construcción.

ERTP Entreprise de Réalisation des Travaux Publics, Spa	
Contacto	ZI BP 116, 12000. Tébessa. Tel : 037.49 23 11 / 49 13 44 / 49 35 03 Fax : 037 49 35 03 Ertp116tebessa@yahoo.fr , ertp-tebessa@yahoo.fr Creada en 1974. Personal : 260.
Actividad	(C, OP, IC, H) : Construcción de embalses, diques, redes de saneamiento, desagües, canalizaciones, tuberías.

ETBA	
Contacto	9, Bd de la Soummam. 06000. Bajaia. Tel : 034 21 24 06 Fax : 034.21 24 36 Creada en 1979. Personal: 125.
Actividad	(C, OP, IC, H)

EVSM Entreprise de Viabilisation de Sidi Moussa, Spa	
Contacto	Route de Dar El Beida. BP 13. 16210. Sidi Moussa. Tel: 021.76.95.26 a 30. Fax : 021.76.95.26 a 29, 021.76.00.55. evsm@wissal.dz www.evsm.com.dz Creada en 1982. Personal: 1100.
Actividad	(C, OP, IC, H): Depuración, saneamiento, canalizaciones.

FONDAL groupe	
Contacto	3/5 route de Baraki. BP n° 18. El Harrach. 16000. Argel Tel : 021.82.12.32 Fax : 021.82.12.34 Creada en 1983 Personal: 715
Actividad	(C, H): materiales de construcción, siderurgia, hidráulica.

Foura & Cie, Sarl	
Contacto	5, rue Ferh El Hadj. 31000. Orán Tel: 041.34.38.31 Creada en 1971
Actividad	(C, OP, H): Trabajos de fontanería para instalaciones sanitarias, calefacción central.

GEALCO Générale Algéroise de Construction, Spa	
Contacto	2, route d'El Achour 119. 16403. El Achour Tel : 021.30.00.67 / 30.74.34 Fax: 021.30.04.38 Creada en 1998. Personal: 438.
Actividad	(C, H): Pequeñas obras hidráulicas.

GECO Générale Entreprise de Constantine, Spa	
Contacto	ZI le Palma. BP 437. 25000. Constantina Tel: 031.66 83 30 / 66 83 01 a 06. Fax: 031. 66 81 85 Geco.bati@caramail.com Creada en 1977. Personal: 1260
Actividad	(C, H): pequeña hidráulica asociada a la construcción.

GENIE FORAGE, EURL	
Contacto	1, rue Larbi Bouamrane. 44200. Miliana. Tel : 027 64 94 06 / 64 06 15 Fax : 027 64 07 59 genieforage@caramail.com
Actividad	(IC, H): Equipos de perforación, sondeo, desagües, saneamiento, drenaje, consultora proyectos.

GEPROM Générale Entreprise Oranaise de Promotion	
Contacto	26 boulevard Adda Benaouda. BP 1031. Saint Charles. 31000. Orán. Tel : 041.40 79 22 / 41 16 54 / 40 11 76 Fax : 041 40 83 03 Creada en 1998. Personal: 450.
Actividad	(C, OP, H) : Desagües, saneamiento, drenaje, renovación de canalizaciones, tuberías.

GRM GHAFAR Mohamed	
Contacto	3, rue Athmane Meddour. 24000. Guelma. Tel: 037 20 35 74 / 26 39 68 Fax: 037.20.35.74 Creada en 1982. Personal: 280.
Actividad	(C, H): desagües, saneamiento, drenaje, distribución de agua, estaciones de tratamiento.

Groupe DENNOUNI, Sarl	
Contacto	ZI de Chetouane, Desserte nº 5. BP 1083. 13000. Chetouane. Tel : 043 27 34 38 / 27 84 53 / 27 21 61 Fax : 043 27 25 92 dennouni@wissal.dz , dennoune@maidz.com Creada en 1982. Personal : 280.
Actividad	(C, OP, H): desagües, saneamiento, drenaje, canalizaciones, distribución de agua, estaciones de tratamiento, instalación de tuberías, sanitarios, instalaciones hidráulicas a muy alta presión, elevación de aguas, tuberías.

Groupe ECA Entreprise de Construction d'Alger	
Contacto	1, rue Hamlet Said16008. Hussein Dey. Tel: 021.49.64.99 / 49.64.52 / 49.64.26 Fax: 021.49.64.26 Creada en 1982. Personal: 1300.
Actividad	(C,H): alcantarillado, red de saneamiento y drenaje

INERGA Entreprise Nationale de Réalisation des Infrastructures Energétiques.

Contacto	Route Nationales n°1. BP 104. 09400. Boufarik Tel : 025.47.33.84 / 47.33.08 / 47.33.64 / 47.59.83 / 47.33.15 Fax: 025.47.33.84 / 47.13.63 / 47.59.83 inerdtc@wissal.dz , inerdaq@wissal.dz Creada en 1984. Personal : 1500.
Actividad	(C, H, IC, OP): desagües, saneamiento, drenaje, estaciones de depuración, red de saneamiento, ingeniería – consultora.

Kechroud ECTP

Contacto	ZI de Khenchela. BP 141. 40000. Khenchela Tel : 032 32 31 26 / 32 23 67 Fax : 032 32 31 44 Creada en 1975. Personal : 350. kechroud@wissal.dz
Actividad	(C, OP, IC, H): desagües, saneamiento, drenaje, construcción de viaductos, sistemas de elevación, canalizaciones.

Kherbouche Inter. Entreprise

Contacto	Bd Victor Hugo. 13000. Tlemcen. Tel : 043 27 77 34 / 35 Fax : 043 27 43 44 interentreprise@algerie.com Creada en 1975. Personal: 101.
Actividad	(OP, IC, H): desagües, canalizaciones, drenaje, tratamiento y depuración de aguas, distribución.

KOU GC, Sarl

Contacto	41, rue de Tourelles. 16405. Hydra. Tel : 021 69 40 22 / 69 40 23 Fax : 021 69 40 23 Creada en 1978. Personal: 300.
Actividad	(C, OP, IC, H): Desagües, saneamiento, construcción de embalses, diques, depósitos.

Lavalin International – Algérie, SNC, EURL	
Contacto	45, rue de la Petite Provence. BP 274. 16405. Hydra Tel : 021 91 17 50 Fax : 021 48 32 20 www.snc-lavalin.com Creada en 1999. Personal : 250.
Actividad	(C, OP, IC, H): Mantenimiento y construcción de embalses, diques, consultora...

OCIA ORASCOM Construction Industries Algérie, Spa	
Contacto	3 bis, rue Raoul Payen. 16405, Hydra. Tel : 021.48.12.04 / 60.27.75 / 60.27.79 Fax : 021.48.13.00 www.orascomcialgeria.com , www.orascomci.com Creada en 2001. Personal : 500.
Actividad	(C, OP, IC, H) : desagües, saneamiento, viaductos, canalizaciones, embalses, instalación sistemas de depuración, instalaciones hidráulicas a alta presión, tubería, grifería

Razel SA (sucursal Argelia)	
Contacto	15 , rue Poirson El BIAR. 16000. Argel. Tel: 021.92.97.03 a 07 / 09. Fax: 021 92 97 00 / 01 Creada en 2002. Personal: 400.
Actividad	(OP, IC, H).

Saeti Sté. Algérienne d'Etudes d'Infrastructures, Spa	
Contacto	48, rue Amani Belkacem le Paradou. BP 267. 16405. Hydra. Tel : 021 60 12 27 / 60 11 20 / 69 18 90 / 69 16 66 Fax : 021 60 12 27 / 60 24 65 saeti@wissal.dz www.saeti.com.dz Creada en 1974. Personal : 366.
Actividad	(OP, IC, H): Consultora.

Sahraoui entreprise, Sarl	
Contacto	Cité El Anassers. BT 74. 16208. Kouba. Tel : 021 29 38 25 / 29 15 10 Fax : 021 29 14 77 Creada en 1983. Personal: 350.
Actividad	(OP, IC, H). Construcción de viaductos, construcción de embalses, diques y depósitos.

Samodia, Sarl	
Contacto	133, Hai Saïdoune Mohamed. 16208. Kouba. Tel : 021 68 85 78 / 28 62 51 Fax : 021 28 62 51 Samodia@wissal.dz Creada en 2000. Personal: 7.
Actividad	(OP, H): Importación, venta y alquiler de material hidráulico.

Seddiki BTPH, Sarl	
Contacto	Tribune du Stade. 15500. Larbaâ Nath Irathen Tel : 026 26 29 12 / 26 10 78 / 26 21 70 Fax: 026 26 10 78 / 26 21 70 / 26 21 80 / 26 21 06 Seddiki_mcs@hotmail.com Creada en 1996. Personal: 362.
Actividad	(C, OP, IC, H): sistemas de elevación de agua en edificios, instalación de tuberías, grifería, enganches e instalaciones a alta presión.

Seror Sté. D'Etudes & de Réalisation d'Ouvrages de l'Ouest, Spa	
Contacto	71, Bd Kazi Aouel Mohamed. BP 254. 13000. Tlemcen Tel : 043 27 10 40 / 27 10 69 / 27 60 25 / 26 22 33 Fax : 043 27 10 59 / 26 22 35 Creada en 1982
Actividad	(C, OP, IC, H): Construcción de embalses, diques y depósitos, construcción de viaductos, consultora.

SETA (Société d'Etudes Techniques de Annaba, Spa)	
Contacto	Route de l'Avant Port. BP 90. 23000. Annaba Tel : 038 86 67 46 / 86 28 92 Fax : 038 86 28 93 Creada en 1979 Personal: 230.
Actividad	(OP, IC, H): Consultora para construcción de embalses, diques, redes de saneamiento.

SOGERWEL Ste. De Travaux Hydraul. De Génie Rural & Urbain, Spa.	
Contacto	Rte de Ténès. BP 3. 02170. Chettia. Tel : 027 73 15 63 / 73 31 77 Fax : 027 73 36 00 Creada en 1974. Personal: 160.
Actividad	(H): Trabajos auxiliares (desagües, saneamiento, drenaje, distribución de agua, estaciones de tratamiento, instalación de sistemas de elevación...).

SOTHYL Société des Travaux Hydrauliques de Laghout, Spa	
Contacto	Cité Essadikia. BP 24. 03000. Laghouat. Tel : +213 29 93 48 18 029 93 25 94 Fax : +213 29 932947 Creada en 1975. Personal: 200.
Actividad	(H): Trabajos de renovación, reparación y mantenimiento, instalación de canalizaciones, grifería, instalaciones hidráulicas a alta presión.

Trans – Canal- Centre, Spa	
Contacto	Route Nationale n°5, BP 62. (16310 – Haï El Djamil). 16212. Mohammadia Tel: 021 24 46 03 / 24 46 08 Fax: 021 24 46 10 Creada en 1997 Personal: 1000
Actividad	(H): Canalizaciones

STVB Société de Travaux de Viabilisations de Béjaia, Spa	
Contacto	ZI de Béjaia. BP 327. 06000. Béjaia. Tel : 034 20 19 41 a 43. Fax : 034 21 16 10 Creada en 1982. Personal: 180.
Actividad	(OP, H): Trabajos auxiliares construcción (desagües, saneamiento, drenaje, , distribución, tratamiento de aguas...).

SOTRAMO Société des Travaux Maritimes de l'Ouest, Spa	
Contacto	Zhun USTO ilôt n° 27. BP 1004 (31000. Orán. El M'naouer). 31036. Orán. Tel 041 42 96 21 a 23. Fax: 041 42 96 30 / 53 03 53 sotramo@elbahia.cerist.dz , sotramo@djazair-connect.com www.sotramo-algeria.com , www.sotramodz.com Creada en 1980. Personal : 450.
Actividad	(C, IC, OP, H): Desagües, saneamiento, drenaje, mantenimiento de estaciones de depuración y bombeo.

ANEXO 4: LISTADO EMPRESAS EQUIPAMIENTO HIDRÁULICOS

El siguiente listado ha sido elaborado a partir de las fuentes; Compás, Batimatec (feria de la construcción de Argel), Salon Internacional de la Agricultura 2004 y Contactos con empresas.

	RAZON SOCIAL	ACTIVIDAD					PRODUCTOS					MARCAS
		I	E	F	D	S	B	VP	VM	TP	TM	
1	ADARA			F						TP	TM	Adara
2	AGRAL - PLAST			F						TP	TM	
3	AGROMEC	I			D		B					
4	AIA			F	D		B					SNT, Otech, Irrimec, Komet, Irrco, Bombas Ideal, Biwater.
5	ALFATUB			F							TM	
6	ALPHAS	I			D		B		VM		TM	PCM, Smeflu, Sterling Fluid, Velasco, Ingersoll Aro, Homa, Flux, Pierre, Guerin, Wothington – Creyssensac.
7	ANABIB			F						TP	TM	
8	ANABIB WAHAT	EL	I		F					TP	TM	
9	ATLAS COPCO				D		B	VP	VM	TP	TM	Filial de Atlas Copco Bélgica
10	ATS DEHIMI	I			D		B					Case, jcb, enmtp, o&k, liegher, Sonacome, P&V, Linde
11	BENCHOULA				D		B	VP		TP		POVAL
12	CALPEDA POMPE	I			D		B					Repr. De Calpeda Italia
13	CMS	I			D							ENMTP, Liebre, Deute
14	COGIC	I			D		B	VP	VM			HEYCO
15	COSIDER ALSIM			F					VM		TM	
16	ENDEI	I			D		B	VP	VM	TP	TM	
17	EPRA	I			D		B					Repr. De Rovatti.
18	EPUREAU				D	S	B					Astral, PSH
19	FASF			F			B					
20	FATHYD			F				VP		TP		
21	GENERAL INDUSTRIE	I			D		B	VP				
22	GHC	I			D		B					Grundfos, De Dietrich, Cuenod, Aldes.
23	GIMETAL				D		B		VM			Groupe France, BCR, Peugeot, Dazed, Avenir, Sauniers Duval, De Dietrich, Grundfos
24	HACHEMI ABDELKRIM	I			D		B					Poval, Enel.
25	HYDRO EQUIPEMENT											
26	HYDROFOND			F			B					
27	ICS				D		B					Beta, Ayerbe
28	INVEST de A à Z	I			D		B		VM			
29	IRRAGRIS			F	D						TM	Anabib.

30	KANAGHAZ											
31	MAGHREB HYDRAULIQUE	I			D		B					Repr. De Espa – Banyoles. Marcas: Espa, Peugeot
32	MAGI			F	D		B					Magi, Hydrokit
33	METAL GUM			F						TP		
34	MONDIAL FORAGE	I			D		B				TM	Pont a Mousson.
35	MPH				D		B					
36	PLASTI ANABIB			F	D					TP		PLASTI ANABIB
37	POVAL			F	D		B	VP	VM	TP	TM	Poval.
38	PUMPS CENTER											
39	RECTA INDUSTRIES		E	F	D		B					Recta.
40	SAMEG SAV	I			D	S	B					Karcher, Ingersoll- rand, Gareni Industrie.
41	SANITHERM	I			D		B					MACOM, Peugeot, Bosch, Gys.
42	SATRAG				D			VP	VM	TP	TM	
43	SEM				D		B	VP	VM	TP	TM	Flowserver, Pleuger, Jeumont Schneider, Charlatte, EN, PMH, KSB, EDIEL, Ramus, Ondea, Socla, France Tansfo.
44	SH				D		B			TP		
45	SIFMA				D		B					
46	SICOPLAST	I		F						TP		
47	SIDER	I	E	F	D	S					TM	
48	SIEM POMPES				D		B					Siem, Rovatti
49	SIEM TUBOPLAST			F						TP		Tuboplast, tuboflex
50	SIMAS			F							TM	Simas
51	SOCOMEG			F							TM	
52	SOCOPLAST				D					TP		
53	SOFAMIH			F			B					
54	SOMAPRAG				D		B					Salson, Metano, Stihl.
55	SOSAPAL	I		F	D				VM		TM	
56	TAHRAOUI	I			D		B					Soher, Bici, Someto.
57	TRHYFOR			F		S	B					Poval
58	VECTRA	I			D	S		VP	VM	TP		Enraf, Eau & Feu, Pok, MSA, ACM, Masoneilan, Grove, Symex, Burraco, Sepame.

I: Importador, E : Exportador, F : Fabricante, D: Distribuidor, S: Prestador de Servicios
B: Bombas, VP: Válvulas material plástico, VM: Válvulas de metal, TP: Tubos material plástico,
TM: Tubos de metal.

A continuación se muestran las fichas de las empresas que se han conseguido localizar en Marzo de 2007; no están todas ya que algunas ha sido imposible localizarlas. En Argelia hay una gran cantidad de empresas que se crean y desaparecen en muy poco tiempo, ya sea por extinción, cambio de nombre o fusión entre ellas. Igualmente la escasa fiabilidad de las bases de datos de empresas argelinas hace posible que haya empresas que sigan funcionando y que no aparezcan en las bases de datos o los números de contacto no existan.

FICHAS DE LAS EMPRESAS:

ADARA, Sarl	
Contacto	Route de Bou Ismail, Chaïg. 42400. Kolea. Tel : 024 58 21 28 / 48 39 59 Fax : 024 48 37 92 www.adarasarl.com Creada en 2000. Personal: 12.
Actividad	F. Productos: T. Marca: Adara

AGRAL - PLAST, Sarl	
Contacto	Cité du 23 Octobre n°6 lot 106. 31100 Es Senia. Tel : 021 51 31 24 / 41 01 01 / 51 37 70 Creada en 1984. Personal: 10.
Actividad	F. Productos: Tp, Tc

AGROMECC Import, EURL	
Contacto	Cité 200 logts bt C4 n°21. Inforba. 16013. Rouiba Tel : 021 85 46 71 / 23 Fax : 021 85 46 36 Creada en 1998. Personal: 10.
Actividad	I,D. Productos: B. Marcas: Deutz, Fiat, New Holland

AIA Agro Industrie Algérie, Snc	
Contacto	ZI Chetouane Desserte n° 3 lot 7. 13000. Chetouane. Tel : 043 27 23 64 / 23 62 / 43 44 / 77 34 / 77 35 Fax : 043 27 43 44. Creada en 1991 Personal : 65.
Actividad	F, D. Productos: B, material para riego... Marcas: SNT, Otech, Irrimec, Komet Irrco, Ideal bombas, Biwater.

AIA Agro Industrie Algérie, Snc	
Contacto	ZI Chetouane Desserte n° 3 lot 7. 13000. Chetouane. Tel : 043 27 23 64 / 23 62 / 43 44 / 77 34 / 77 35 Fax : 043 27 43 44. Creada en 1991 Personal : 65.
Actividad	F, D. Productos: B, material para riego... Marcas: SNT, Otech, Irrimec, Komet Irrco, Ideal bombas, Biwater.

SOSAPAL, Spa	
Contacto	ZI de Rouiba RN n°5 BP 3. 16013. Rouiba. Tel: 021 81 57 91 / 55 11 / 36 26 Fax: 021 81 57 27. sosapal@wissal.dz Creada en 1960 Personal: 13.
Actividad	F, I, D. Productos: V, Ta.

ALFATUB	
Contacto	Site Industriel d'El Hadjar. 23200. Tel:038 87 16 67 Fax: 038 87 18 10 Creada en 1974. Personal: 1400.
Actividad	F. Productos (Tm)

ANABIB EL- WAHAT, Sarl	
Contacto	ZI de Kouinine, BP 76. 39450 Tel: 032 20 49 4 6 / 20 40 80 Fax: 032 20 40 80 El-watat@caramail.com Creada en 1999. Personal: 16.
Actividad	F,I. (F). Productos (T) Tp,Tc..

ATLAS COPCO (filial de Atlas Copco Belgique)	
Contacto	34, rue Belkacem Amani. BP 161. 16405. Hydra Tel: 021 69 35 58 / 60 13 74 / 48 27 07 / 48 22 24 Fax: 021 60 22 57 / 48 27 07 atlascopeco@wissal.dz www.atlascopeco.com Creada en 1947. Personal : 18.
Actividad	D Productos : B, T, V.

BENCHOULA Nasser	
Contacto	Boulevard des Entrepreneurs, cité des 100 logts CNEP. 19000. Sétif Tel : 036 91 68 64 Fax : 036 91 64 44 Creada en 1985. Personal : 15.
Actividad	D. Productos: (B, V, Tp) Marcas: Poval

CALPEDA POMPE Algérie, Spa (repr. De Calpeda Italia.)	
Contacto	92, rue Hassiba Ben Bouali. 16009. Sidi M´hamed. Tel: 021 65 71 41 / 12 31 Creada en 1995 Personal: 4.
Actividad	I, D. Productos: B.

ENDEI Entreprise Nationale Distribution Equipements Industriels, Spa	
Contacto	5, Avenue de l´ALN, Cinq Maisons. 16010. Mohamadia. Tel : 021 53 69 94 / 67 74 / 67 40 / 67 75. Fax : 021 53 67 83 / 69 94
Actividad	I, D. Productos : V, B, T.

EPRA (Repr de Rovatti).	
Contacto	100, Bois des Cars II. 16302. Dely Ibrahim Tel : 021 37 54 17 / 98 22 Fax : 021 37 54 17 epra@wissal.dz www.rovatti.it Creada en 2001. Personal : 10.
Actividad	I, D Productos: B. Marcas: Rovatti.

EPUREAU	
Contacto	11, boulevard de la Soummam. 31024. Orán. Tel : 041 39 49 16 Fax : 041 39 35 65 Creada en 1993. Personal: 24
Actividad	D, S Productos: B, material depuración, consultora. Marcas: Astral, Psh.

FATHYD	
Contacto	92, Hassi Ben Okba. BP 3. 31295. Hassi Ben Okba Tel : 041 52 44 29 / 55 21 Fax : 041 52 44 29 / 55 21 fathyd@algeriecom.com Creada en 1995. Personal : 10.
Actividad	F. Productos : Tp, Vp

ICS	
Contacto	86, rue Mohamed M´sahel. Lotissement Urbain. 16303. Baba Hassen Tel : 021 35 14 00. Fax : 021 35 14 91 Creada en 1999. Personal: 10.
Actividad	D. Productos: B. Marcas: Beta, Ayerbe

INVEST de A à Z.	
Contacto	79, Lotissement le Vergers rue nº 10. 16005. Bir Mourad Rais. Tel : 021 44 88 82 Fax : 021 54 18 94 Creada en 1998. Personal : 5.
Actividad	I, D. Productos: B, Vm.

IRRAGRIS	
Contacto	ZI route de M´Sila. 34000. Bordj Bou Arréridj. Tel : 035 68 57 68 / 53 68 / 20 12 / 57 47 / 57 64 Fax : 035 68 57 46 / 53 68 / 53 48 / 57 53 Creada en 2000. Personal : 410.
Actividad	F,D. Productos: T (acero, metales ferrosos galvanizados), sistemas de irrigación. Marcas: ANABIB.

MAGI Matériels Agricoles & Industriels. EURL.	
Contacto	4, avenue de 1 ^{er} Novembre. 16013. Rouiba. Tel : 021 85 59 34 / 36 Fax : 021 85 59 36 Creada en 1997. Personal : 248.
Actividad	F, D. Productos: B, material agrícola. Marcas: MAGI, HYDROKIT

METAL GUM	
Contacto	116, rue Mohamed Boudiaf. 31007. Oran Tel : 041 50 45 51 / 46 23 46 Fax : 041 45 25 02 Metalgum@hotmail.com Creada en 1994. Personal: 60.
Actividad	(F). Producto: T, tubos flexibles de caucho APRA sistemas hidráulicos

MPH Matériel Petite Hydraulique.	
Contacto	25, Bvd Houari Brahim. 42415. Bou Ismail. Tel : 024 46 10 36 Fax : 024 46 10 36 Personal : 12.
Actividad	D. Productos: (B)

Plasti – Anabib, Sarl	
Contacto	Zone d'Activité Kouinine. 39450. Kouinine. Tel : 032 20 40 73 / 24 40 31 / 20 45 40 Fax : 032 20 45 42 www.plasti-anabib.com Creada en 1992. Personal : 53.
Actividad	F – D. Productos: Tp. Marca: Plasti - Anabib

POVAL Pompes & Vannes.	
Contacto	ZI de Rouiba, RN nº5. 16013. Rouiba Tel : 021 81 25 45 / 15 62. Fax : 021 81 51 40 / 15 62 Creada en 1997 Personal: 1200.
Actividad	(F, D) Productos (T, V, B). Marcas: POVAL

RECTA Industries, Spa	
Contacto	104, rue de Trípoli. 16008. Hussein Dey. Tel : 021 77 53 16 / 55 75 / 55 77 Fax : 021 23 36 81 Personal : 110
Actividad	F, D, E. Productos : B. Marcas: Recta.

SAMEG SAV	
Contacto	27, avenue de l'ALN. Caroubier. 16008. Hussein Dey. Tel: 021 49 70 08 / 49 80 53. Fax: 021 49 70 08 / 80 53. Creada en 1989. Personal 21.
Actividad	(I, D, S). Productos (B). Marcas (Fr): Karcher, Ingersoll – Rand, Garení Industrie

SANITHERM	
Contacto	140, rue Larbi Ben M' Hidi Miramar. 31000. Orán. Tel : 041 40 96 94 / 00 18 Fax : 041 41 32 60 / 96 94 Creada en 1972. Personal: 10.
Actividad	I,D. Productos: B. Marcas: MACOM, Peugeot, Bosch, Gys.

SATRAG Société Algérienne de Tubes Robinetteries Accessoires & Canalisaions, Sarl

Contacto	CW nº 118 Souakria. 09320. Meftah. Tel : 025 45 54 35 / 54 36 / 59 98 Fax : 025 45 59 99 Creada en 1975. Personal: 19.
Actividad	D. Productos: (Tp, Ta, V, Gr).

SH Super Hydraulique

Contacto	Avenue de la Palestine. 30000. Ouargle. Tel : 029 76 35 48 Fax : 029 76 35 48 Personal : 35.
Actividad	D. Productos: (B,T), tubos de caucho y plástico, material agrícola para riego

SICOPLAST Société d'injection, Extrusion Plast, et Articl Scol, Spa

Contacto	ZI Draâ El Mizan, route de Boghni. BP 160. 15400. Draâ El Mizan. Tel: 026 23 44 94 / 40 60 / 45 06 Fax: 026 23 45 06 Personal: 105. Creada en 1980.
Actividad	F, I. Productos : (T) en caucho, plástico...

SIDER Groupe Industriel

Contacto	Chaiba. 23220. Sidi Amar. Tel : 038 87 27 92 / 22 11/ 28 83 Fax : 038 87 29 12 / 29 22 Creada en 1983. Personal 12.500
Actividad	(I, E, F, D, S) Productos: acero bruto, tubos y tuberías

SIEM POMPES Société Industrielle Electro – Mécanique, Sarl

Contacto	89, rue de Trípoli. 16008 Hussein Dey. Tel : 021 49 66 69 / 66 67. Fax : 021 49 66 67 / 68. Creada en 1967 Personal : 72
Actividad	D. Marcas: Siem, Rovatti.

SIEM TUBOPLAST	
Contacto	Voie 5 – 3 ZI BP 23. 16310. Oued Smar. Tel: 021 51 60 97 / 57 60 / 68 56 / 55 15 Fax: 021 51 61 76. tuboplast@djazair-connect.com .
Actividad	F,D. Productos: (T) tubos flexibles de caucho y plástico. Marca: Tuboplast, Tuboflex.

SOCOMEG	
Contacto	RN n°5, El Merdja. 16312. Bab Ezzouar. Tel : 021 50 77 16 / 82 52 / 86 79 Fax : 021 50 68 08 / 51 87 08. Creada en 1971. Personal: 19.
Actividad	F. Productos: Ta.

SOCOPLAST	
Contacto	16, route de Meftah. ZI Oued Smar. 16310. Oued Smar Tel : 021 51 33 15 / 33 16 021 51 63 30 a 35. Fax: 021 51 63 34. www.socoplast.com.dz Creada en 2002. Personal: 80.
Actividad	D. Productos: Tp

SOFAMIH	
Contacto	Hai Meziane Dhérif El Ayachi. 19600. El Eulma Tel: 036 85 32 68 Fax: 036 85 32 68 Creada en 1996. Personal: 8.
Actividad	F. Productos: B.

TAHRAOUI, Sarl	
Contacto	8, av Hakim Sâadane. 07000. Biskra Tel: 033 73 60 39 / 29 28 / 66 05 Fax: 033 73 66 05 Creada en 1994. Personal: 16.
Actividad	I, D. Productos: B, material agrícola. Marcas: Saher, Bici, Someto

TRHYFOR Entreprise de Travaux d'Hydraulique & Forages	
Contacto	32, boulevard Emir Abdeldader. BP3. 02000. Chlef Tel: 027 77 70 78 Fax: 027 77 35 03 Creada en 1976. Personal: 25.
Actividad	F, S Productos: (B). Marcas: Poval.

VECTRA, Sarl (Agente de M- s.a – France, Pok – France, Eau & feu – France, Dresser - France, Symex – France, Enraf – France, Tisserand – France)	
Contacto	14, rue Lamari M´Hamed vla Tedjini. 16006. Bouzaréah Tel: 021 90 17 70 / 27 99 Fax: 021 90 16 38 info@vectram.com www.vectram.com Creada en 1996. Personal: 14.
Actividad	I, D, S. Productos: Vp, Vm, Tp. Marcas: Enraf, Eau & Feu, Pok, MSA, ACM, Masoneilan, Grove, Symex, Burraco, Sepame.

ANEXO 5: EMPRESAS PRESENTES EN POLLUTEC 2006

ABH Algérois-Hodna-Soummam	
Contacto	M.ABROUK MEKKI 37, Rue Mohamed Allilet BP 86 –Kouba 16235 Alger (Algérie) Tel :+213(0)2128 71 28/21 28 22 67/21 68 75 17 Fax :+213 (0)21 28 71 28/ 21 68 75 17 Web :www.abhahs.com Email :ahs@djazair-connect.com
Actividad	Elaborar y poner al día el catastro y el balance hidráulico Participación en la elaboración de esquemas directorio de acondicionamiento. Operaciones de vigilancia del Estado de polución de los recursos hídricos. Conducir toda acción de información y de sensibilización para la economía y calidad del agua. Empresa expositora en Pollutec 2006
ABH CHélif-Zahrez	
Contacto	M. MARAS BELKCEM 68, Rue Frères Chaïb Eddour BP 664 02000 Chlef (Algérie) Tél :+213(0)27 79 06 88/ 27 77 13 57 Fax :+213(0)27 79 06 88 Web :www.abh-cz.com.dz Email :abh-cz@wissal.dz
Actividad	Elaborar y poner al día el catastro hidráulico y el balance hídrico Participación para la elaboración de esquemas directorio de acondicionamiento Operaciones de vigilancia del estado de polución de recursos hídricos Conducir toda acción de sensibilización para la economía y la calidad del agua. Empresa expositora en Pollutec 2006

Hydro Amenagement	
Contacto	M.MUSTAPHA TOUATI Route Nationale n°5, ZI BP 31. 16013. Rouiba. Tel : 021.81.18.15 / 81.35.06 / 81.32.46 . 81.18.80 Fax : 021.81.21.70 hydroam@yahoo.fr Creada en 1982. Personal : 3100.
Actividad	(H): Tubos, drenaje, desagües, red de saneamiento, construcción de canalizaciones, tratamiento de aguas, distribución, limpieza de tuberías... Grandes transferencias de agua, ingeniería civil hidráulica, fabricación de piezas especiales. Empresa expositora en Pollutec 2006

Hydro Technique Spa	
Contacto	M. BAQA Rue Ibn Isaac El Maoussili. BP 508. 16208. Kouba Tel : 021.23.15.66 / 77.36.72 / 23.16.69 Fax : 021.77.26.48 Hydrotch@wissal.dz www.hydrotechnique.free.fr Creada en 1971. Personal : 2000.
Actividad	(H): Alcantarillado, saneamiento, drenaje, presas, canalizaciones, trabajos subterráneos, construcción de embalses, diques, mantenimiento de éstos, construcción de estaciones de depuración. Empresa expositora en Pollutec 2006

Hydro Traitement Entreprise de Traitement Hydraulique, Spa	
Contacto	M. KHERDINE ABDEL KAMEL 4-6, boulevard Mohamed V. BP 32. 16100. Alger Centre Tel: 021.63.77.89 / 63.78.04 / 63.76.98 / 63.75.78 Fax: 021.63.78.44 hydrotra@djazair-connect.com www.hydrotraitement.com Creada en 1986. Personal: 850.
Actividad	(IC, H): piscinas, tratamiento de aguas usadas, tratamiento de aguas por osmosis, drenaje, desagües, saneamiento, riego, depuración, instalación tuberías alta presión, irrigación, desmineralización, consultoría. Saneamiento. Empresa expositora en Pollutec 2006

HYDRO TRAITEMENT, Spa	
Contacto	Hai Emir Abdelkader. 31130. Bir El Djir. Tel: 041 42 56 66 Fax: 041 42 56 67 Creada en 1986. Personal: 150.
Actividad	(IC, H): Instalaciones de filtración agua piscinas, tratamiento de aguas usadas y residuos industriales, tratamiento de agua por osmosis, drenaje, desagües, saneamiento, consultora, estaciones de tratamiento, construcción y mantenimiento de pozos, riego, depuración, tuberías alta presión, instalaciones de desmineralización. Empresa expositora en Pollutec 2006

Hydro Transfert. Entreprise Nationale des Adductions & Transfert d'Eau, Spa	
Contacto	M.ABDELKRIM BOUMEDIENE Route de Bouhdid. BP 270. 23000. Annaba. Tel : 038.51.28.97 / 51 11 85 / 51.29.98 Fax : 038.51.11.95 / 51 12 98
Actividad	(H): Realización de perímetros de irrigación, retenciones, pequeños embalses, red de saneamiento y de drenaje, transvases. Acondicionamiento hidro agrícola, perímetro de irrigación, excavaciones, reservas y castillos de agua. Empresa expositora en Pollutec 2006

Hydro Urbaine Ouest, Spa	
Contacto	M.BOUMEDINE ABDELKARIM Zone USTO Périphérique n°3. BP 7177(31025- Orán Seddikia). 31036. Orán. Tel: 041.42.96.54 a 95. Fax: 041.42.96.53 Hydro-urbaine-ouest@voila.fr www.hydro.urbaine.ouest.site.voila.fr Creada en 1978. Personal:732.
Actividad	(H, OP, IC): Estudios hidráulicos, saneamiento urbano y agrícola, alimentación agua potable e industrial, red de distribución, red de riego, desagües, diques, reservas de agua, estaciones de bombeo, retenciones, consultora. Empresa expositora en Pollutec 2006

KANAGHAZ Entreprise Nationale de Réalisation de Canalisations, Spa	
Contacto	M.BOUZENBOUA MABROUK Route Nationale n° 24. BP 115. 35000. Boumerdès. Tel : 024.81.18.83 a 88. Fax : 024.81.71.43 / 81.23.71 / 81.62.92 / 81.23.96 kgdga@oist.cerist.dz Personal : 3154.
Actividad	(C, H, OP, IC): Servicios de agua, tuberías, canalizaciones para riego y otras, excavaciones, desagües, saneamiento, drenaje, acueductos, consultora. Transporte de hidrocarburos. Empresa expositora en Pollutec 2006

ABH ORANIE	
Contacto	M. BENZUIR AMAR 02, Rue des Frères Bouchakour 31000 Oran Tél :+213(0) 41 40 06 95 Fax :+213(0)41 40 79 88
Actividad	Elaborar y poner al día el catastro y el balance hídricos. Participación para la elaboración de esquemas directorio de acondicionamiento Operaciones de vigilancia del estado de polución de recursos hídricos Conducir toda acción de sensibilización para la economía y la calidad del agua Empresa expositora en Pollutec 2006

ACEF SUD/NORD	
Contacto	M. RAYMOND SALLET (gerent) Mdm.TOURIA BELADIS (directrice generale) Centro de las Artes 4B15 Riadh El-Feth 16000 Alger (Algérie) Tél:+213(0) 21 67 02 06 Fax: 213(0)21 67 02 07 Web: www.acef-dz.com Email: sarl_acef@yahoo.com
Actividad	Estudios Formaciones-Consejos Empresa expositora en Pollutec 2006

AFS-ALGEM	
Contacto	M. SAMI RAKEM 13, Rue de Payen 16035 Hydra Alger (Algérie) Tél :+213 (0)21 48 20 36 Fax : +213 (0) 21 48 03 94 Email :afsdz@yahoo.fr
Actividad	Estudios medioambientales Tecnologías limpias Análisis-medida-control Tratamiento del agua y de las aguas residuales Empresa expositora en Pollutec 2006

AGRODEEL	
Contacto	M. KHERBOUCHE SETHI 19, Rue Benghellem Mohamed-31026 Oran, Algérie Show room: Pins Maritimes, Alger, Algérie Tél:+213(0) 21 21 00 79 Fax:+213 (0) 21 21 01 17
Actividad	Comercialización de Bombas Empresa expositora en Pollutec 2006

ALCAHYD/AMENHYD	
Contacto	M. CHALGHOUM JAMEL Lotissement Boushaki "F" n° 28 Beb Ezzouar Alger Tél :+213(0) 24 84 25 54/ 21 24 78 31 Fax :+213 (0) 24 84 85 54/21 24 06 85 amenhyd@amenhyd.com www.amenhyd.com Route de Kharouba Boudouaou Boumerdès (Algérie) Tél :+213 (0) 24 84 25 54
Actividad	Fabricación industrial de mangueras en hormigón Empresa expositora en Pollutec 2006

ALIECO Algerian Industrial Equipment Company	
Contacto	M.LAHKDAR BAKAT 90, rue Capitaine Aziouz Mouzaoui BP 429 Hussein-Dey16040 Alger (Algérie) Tél :+213 (0) 21 77 65 25/21 77 67 18 Fax :+213(0) 21 77 52 84/21 77 56 02 Web :www.alieco-dz.com Email : alieco-spa@alieco-dz.com
Actividad	Estaciones de depuración y tratamiento, Desalación de agua de mar, Obras hidráulicas, Reservas de agua, Aguas de lluvia (retención), Conducciones, Bombas Irrigación (materiales e instalación) Piezas, órganos y accesorios para bombas e hidráulica Bombas manuales Bombas para irrigación y drenaje Empresa expositora en Pollutec 2006

AMIAANTIT	
Contacto	14, avenue El-Ahrare El-Mouradia, 16030 Alger Tél: +213(0) 21 44 53 62 Fax: +213 (0) 21 44 93 43 Email: amitech_alg_badani@yahoo.com Fábrica : Zona de actividad Souk El-Lile-BP 261 Mostaganem (Algérie) Tél: +213 (0) 40 27 32 03 Fax: +213 (0) 40 27 32 04 Email: amitech_alg_saad@hotmail.com
Actividad	Fabricación de sistemas de canalización. Empresa expositora en Pollutec 2006

ANISLAB	
Contacto	M.KADRI MOHAMMED 12, Rue Hocine Beladjel 16006 Alger (Algérie) Tél: +213 (0) 21 74 68 85 Fax: +213(0) 21 74 69 00 Email: anislabdz@yahoo.fr
Actividad	Análisis-medida-control Empresa expositora en Pollutec 2006

CAN ALGÉRIE	
Contacto	M.MICHEL RICHARD 2, Rue Montgolfier 16000 Alger (Algérie) Tél : +213 21 68 10 18 Tél/Fax : +213 21 68 11 85 Email : sehembairi@yahoo.fr
Actividad	Captación de aguas sobre los planos de agua a cielo abierto. Empresa expositora en Pollutec 2006

AQUAEQUIPEMENT	
Contacto	Villa nº 27 Alliliguia 35000 Boumerdes (Algérie) Tél : +213(0) 70 43 50 31 Fax : +213(0) 24 81 96 33 Email : aquaequipement@yahoo.fr
Actividad	Distribuidor de suministros hidráulicos Empresa expositora en Pollutec 2006

AQUA-TEC GROUPE KHERBOUCHE	
Contacto	M. KHERBOUCHE FUTHI Zona Industrial Chetouana, Desserte nº 3 Tlemcen, Algérie Show Romm: Pins Maritimes Tél : +213(0)43 27 60 50/ 43 27 23 62/ 43 27 23 64 Fax :+213(0)43 27 43 44
Actividad	Tratamiento de agua potable, Desalación por osmosis inversa, Tratamiento de aguas usadas, Telegestión. Empresa expositora en Pollutec 2006

ASTALDI	
Contacto	M. VITTORIO ANGELONI 25, Rue Mohamed El-Hadi Ahmed- Hydra Alger Tél :+213(0) 21 481512 Fax :+213(0) 21 481512 Email :secretariat@astaldi.dz
Actividad	Grandes obras hidráulicas. Empresa expositora en Pollutec 2006

ATD2E	
Contacto	M. CALLUAUD SOUNIA 23, rue Rahid Lakfir El- Mouradia- Alger (Algérie) Tél:+213(0)21 69 85 86 Fax:+213 (0) 21 69 85 86 Email: at2e_algerie@yahoo.com
Actividad	Estaciones de depuración y tratamiento., Productos para el tratamiento de aguas, Tratamiento físico de las aguas residuales domésticas y urbanas, Desinfectantes /desodorantes, Estudios, Separadores de hidrocarburos, de grasas y emulsiones, Tratamiento de suelos/higiene Empresa expositora en Pollutec 2006

AWE Algerian Water Entreprises	
Contacto	M.BENOIT STRUNCK Extension les Sources Lot nº 4 Carrefour Les Sources Bir Mourad- Raïs Alger (Algérie) Tél :+213 80)21 44 94 61 Fax :+213 (0) 21 44 94 62
Actividad	Estudios y realización de trabajos hidráulicos Venta y distribución de material hidromecánico Grifería Hidráulica Medida de producción en el agua Conexión paraa asunción del agua potable Consumo de agua potable Empresa expositora en Pollutec 2006

BI WATER	
Contacto	M. ALLOUINI MOHAMMED 126, Rue Didouche Mourad 16000 alger (Algérie) Tél/Fax : +213 (0) 21 74 35 46/ 21 74 89 40 Web : www.biwateralgerie.com Email : ryad.elhassar@biwateralgerie.com
Actividad	Análisis de redes detección de fugas Diagnósticos de redes Gestión delegada de las ciudades Desalación de agua de mar Negocio insumo Oficios de agua y medioambiente Estudios Estación de depuración y de tratamiento Tratamiento de aguas usadas industriales Tratamiento físico de aguas residuales domésticas y urbanas Tratamiento químico y biológico de aguas residuales domésticas y urbanas Tratamiento de lodos Empresa expositora en Pollutec 2006

C.C.S./ CABINET DE CONSULTING ET SERVICE	
Contacto	M. B. KARA OMAR Alger :Haï Oumakhlouf Mahmoud (Egeco) CEM- Abi Dher El Ghaffari- Bachdjarah II 16209 Alger (Algérie) Tél:+213(0) 21 26 94 42/ 21 26 58 75/ 21 58 46 72 Fax:+213(0) 21 26 18 18/ 21 26 33 00/ 21 26 29 88 Oran: 08, rue de la Marne Savignon-31000 Oran (Algérie) Tél :+213(0) 41 46 99 70/ 41 46 99 71/ 41 46 99 72/ 41 46 99 73 Fax : +213(0)41 45 51 16/41 45 51 17/ 41 45 51 18/ 41 45 51 19 Web : www.ccsdz.com Email : ccs@ccsdz.com
Actividad	Comercialización de productos y materiales relativos a los análisis y al tratamiento de las aguas destinadas a la población así como aquellos que tengan relación contra las contaminaciones del agua y del aire. Empresa expositora en Pollutec 2006

CIMET	
Contacto	M.YOUCF BOUGUERRA 135, ter boulevard Krim Belkacem Alger Tél: +213(0)21 23 97 00 Fax: +213(0) 21 68 14 54 Web: www.cimet-spa.com Email : cimet@wissel.cz infos@cimet-spa.com
Actividad	Estaciones de depuración y de tratamiento Tratamiento físico de aguas residuales domésticas y urbanas Tratamiento de aguas usadas industriales Tratamiento de lodos Estudios Separadores de hidrocarburos, de grasas y de emulsiones Empresa expositora en Pollutec 2006

COCHIMA Compagnie Chimique Maghrébine	
Contacto	M. KHIDER MEDDAHI Zone Industrielle Romana 28200 M´Sila (Algérie) Tél : +213 (0) 21 76 77 15/ 21 76 77 16 Fax : +213(0) 21 76 97 34/ 21 76 93 62 Web : www.cochima.dz Email : cochima@cochima.dz
Actividad	Productos químicos Empresa expositora en Pollutec 2006

EAUTEC	
Contacto	Rue du Lycée Abdelmoumène 16012 Rouiba Alger (Algérie) Tél : +213 (0) 21 81 37 93 Fax : +213(0)21 81 37 19 Email : eautec_dz@yahoo.fr
Actividad	Ingeniería y gestión de proyectos de tratamiento de aguas. Empresa expositora en Pollutec 2006

ENVEX	
Contacto	M. BELHADJ MEHDI Zona Industrial de Reghaia 16113-Reghaia (Algérie) Tél: +213 21 84 02 88/ 70 91 38 60 Fax: +213 21 84 71 15 Email: sbouikni@distrimspa.com iyahi@pms.es
Actividad	Tratamiento y gestión integral del Agua. Empresa expositora en Pollutec 2006

EQUILAB	
Contacto	M. HACHEMI ABDELBAKI 04, Rue Saadna Layachi, Cité 1 ^{er} Novermbre 19000 Sétif (Algérie) Tél : +213(0) 36 93 93 50 Fax : +213(0)36 93 63 62 Email : equilabdz@yahoo.fr
Actividad	Distribución, equipos, materiales, consumibles y productos químicos para laboratorio de análisis, de investigación y otros, contribución a la ayuda y formación de personal de laboratorio. Empresa expositora en Pollutec 2006

ETE ECO-TECHNOLOGIE D L 'ENVIRONNEMENT	
Contacto	M.SID ABDELGHANI 15, Rue Daodi Amar 25000 Constantina Tél: +213(0)74 23 89 67 Fax: +213(0) 31 96 42 62 Email: etea2006@yahoo.fr
Actividad	Tratamiento de aguas Estudio, ingeniería. Empresa expositora en Pollutec 2006

FOREMHYD	
Contacto	M. DJAMEL-EDDINE ZERROUK Rue des Morabitines Meftah Blida Tél : +213 (0) 21 50 6247 Fax : +213 (0) 21 50 6683 Email : Foremhyd@yahoo.fr
Actividad	Perforaciones hidráulicas e Instalación electro-mecánica para perforaciones hidráulicas Empresa expositora en Pollutec 2006

GCB Génie Civil Bâtiment	
Contacto	M.MOURAD ZERIATI BP 110 Boulevard de l'ALN 35000 Boumerdes (Algérie) Tél :+213(0)24 81 89 99 Fax :+213(0)24 81 38 80 Web :www.gcb.com.dz Email :gcb@wissal.dz
Actividad	Trabajos de nivelación Trabajos de genio civil-industrial Ingeniería civil para tubos Trabajos de hidráulica, Estudios de ingeniería Empresa expositora en Pollutec 2006

GTH GROUPE	
Contacto	M. JEMA Empresa Nacional de realización General de los trabajos Hidráulicos. Avenida de África BP 1021 Annaba (Algérie) Tél:+213(0)38 84 45 21/ 84 70 93 Fax:+213(0) 38 84 44 57/ 83 61 81 Email: info@gth-group.com
Actividad	Realización de obras hidráulicas, redes de tratamiento, perímetros de irrigación, estudios e ingeniería hidráulica, producción en venta de agregados, alquiler de maquinaria. Empresa expositora en Pollutec 2006

HYDRO CANAL GROUPE	
Contacto	M. MAGHRAUOI OMAR Empresa pública de canalizaciones hidráulicas 02, rue des frères Bouchakour ORAN Tél :+213(0) 41 34 44 09 Fax :+213(0)41 34 47 55/ 34 44 08 Email :groupehydrocanal@yahoo.fr
Actividad	Producción y comercialización de canalizaciones hidráulicas Empresa expositora en Pollutec 2006

HYDRO-DRAGAGE	
Contacto	M. BENZAID MOSTOUFA Empresa de Drenado de las presas. Haouch Rouiba B.P. 77 ^a -Rouiba. Tél:+213(0) 21 85 45 07 Fax:+213(0) 21 85 61 70 Email:hydrowelcom@yahoo.fr
Actividad	Trabajos de Drenaje y retirada de lodos de presas y puertos. Empresa expositora en Pollutec 2006

HYDRO FORAGE	
Contacto	M. AHMED MARFOUA Zona industrial B.P. 160 Touggourt W. De Ourargla (Algérie) Tél :+213(0) 29 68 27 83 Fax :+213(0) 29 68 17 58 Email :hydroforage@hotmail.com/hydroforage@yahoo.fr
Actividad	Actividades: Perforación hidráulica, trabajos hidráulicos de superficie. Empresa expositora en Pollutec 2006

INVEST INOX	
Contacto	M. ZEMMAM RAMDANE Coopérative En-Nasr Lot 94 Les Vergers-16300 Alger (Algérie) Tél :+213 (0) 21 44 88 82 Fax :+213(0) 21 44 88 81 Web :www.investinox.com Email :invest98@hotmail.com
Actividad	Equipamientos de perforación, Bombas, Bombas manuales, Distribuidor de bombas, tubos ,equipos accesorios de tuberías en acero inoxidable destinados para la industria en general. Empresa expositora en Pollutec 2006

MAGHREB PIPES	
Contacto	Nouvelle Cite administrative BP 1174 RP 28000-M´Sila (Algérie) Tél :+213(0) 35 55 12 89 Fax :+213(0) 35 55 42 38 Web :www.maghrebpipes.com Email :info@maghrebpipes.com
Actividad	Comercialización de los sistemas de tuberías HOBAS con aplicaciones en los campos:, Aguas residuales, Agua potable, Agua no tratada e irrigación, Drenaje, Fábricas hidráulicas, Enfriamiento de Centrales Térmicas., Aguas Industriales, Todos trabajos hidráulicos Empresa expositora en Pollutec 2006

MAROUA IMPEX	
Contacto	M. DRIDI NOUREDINE 4éme km route de Batna nº47 -25000 Constantine (Algérie) Tél :+213 (0) 31 62 57 33 Fax :+213(0) 31 62 57 34/35
Actividad	Productos para el tratamiento de aguas, Distribución de agua potable, Obras hidráulicas, Bombas, Grupos electrógenos, Grupos motobombas, Irrigación (materiales e instalación), Piezas, organos y accesorios para bombas e hidráulica, Bombas para irrigación y drenaje, Bombas rotativas, Reguladores de presión. Empresa expositora en Pollutec 2006

MEDICO MAGHREB	
Contacto	M. KEDARA HOCIME 28, rue de Timgad, Hydra 16405 Alger (Algérie) Tél :+213(0)21 48 14 80/ 21 69 23 54 / 21 48 15 57 Fax :+213(0) 21 69 23 59/ 21 48 11 61 Email :medicomaghreb@yahoo.fr
Actividad	Importación y distribución de equipos de laboratorio Empresa expositora en Pollutec 2006

PAMIC ALGERIE	
Contacto	M. TEAIR AMIR Chéraga Route Dar Ed-Diaf- Alger (Algérie) Tel:+213(0) 21 36 55 14 Fax:+213(0)36 55 14 Email:teiarami@yahoo.fr
Actividad	F. Productos: T. Marca: Adara Empresa expositora en Pollutec 2006

SAINT-GOBAIN PAM/SOTEVE ALGERIE	
Contacto	M. DJAFAR HANOUTI 44, rue Mohamed Allilet Kouba Alger (Algérie) Tel:+213(0) 21 29 86 80 Fax:+213(0) 21 29 86 80 Web:www.saintgobailpamline.fr Email:pilles.plu@saint-gobain.com Djafar Hanouti Tél/Fax :+213(0) 21 38 67 82 Mobile : +213(0) 70 30 93 11
Actividad	Canalizaciones en función dúctil Empresa expositora en Pollutec 2006

SEAAL	
Contacto	M. DIDIER AUDEBAUD Sociedad de Aguas y Tratamiento de Argel 97, Parc Ben Omar 16050- BP 249 Kouba Alger (Algérie) Tél: +213(0) 21 28 21 79 Fax: +213(0) 21 28 22 15
Actividad	Sociedad Argelina por acciones (Spa) cuyos accionistas son al 50% cada uno Algerienne des eaux (ADE) y la ONA (Office Nationale d'Assainissement) Empresa expositora en Pollutec 2006

SGP-ERGTHY	
Contacto	M. AIT DAHMANE MOHAMED KAMEL Sociedad de Gestion des Participations de l'Etat Estudios, Realización de Grandes Trabajos Hidráulicos 01, rue Kaddour Rahim, Hussein Dey – Alger Tél : + 213 (21) 91 13 55 Fax : + 213 (21) 91 13 48 Web : www.sgp-ergthy.com Email : mkaitdahmane@sgp-ergthy.com
Actividad	Recursos hídricos, agricultura y trabajos públicos Empresa expositora en Pollutec 2006

STAR FILTRE	
Contacto	M. MOSBAHI TAHAR 5, rue Mohamed Belkacem Belle vue- El Harrach 16200 Alger (Algérie) Tél : +213(0) 21 21 41 21/21 21 45 43 Fax : +213(0) 21 21 42 29 Email : startfiltre@caramail.com
Actividad	Sistema de filtración en acero inoxidable de alta tecnología. Empresa expositora en Pollutec 2006

STC Co	
Contacto	M. CHOUCHAR SAID 9, rue Louis Pasquier Band-Les Sources Bir Mourad-Raïs Alger (Algérie) Tél : +213(0) 21 56 42 09 Fax : +213(0) 21 56 42 36 Email : stcco@wissal.dz
Actividad	Contadores de agua y grifería Filtros para irrigación Medida de pH, conductividad, oxígeno, turbiedad, viscosidad, nivel de metales....etc Empresa expositora en Pollutec 2006

STEPPE-FORAGE	
Contacto	M. BABAGHAYOU BACHIR BP 282 Zone Industrielle Laghouat Tel :(029) 93.12.07 Fax (029)93.24.91 Email :Steppe_forage@yahoo.fr
Actividad	Perforaciones Hidráulicas y Alimentación en agua potable Empresa expositora en Pollutec 2006

STPM-CHIALI	
Contacto	M.CHIALI TEBBFIK Voie A Zone Industrielle 22000 Sidi Bel-Abés (Algérie) Tél :+213(0)48 55 65 65 Fax :+213(0) 48 55 58 58 Web :www.stpm-chiali.com Email :info@stpm-chiali.com
Actividad	Fabricación de tuberías, estudios, canalizaciones, bombas, Aspersores agrícolas, Grupos motobomba Empresa expositora en Pollutec 2006

SYMBIOSE-COMMUNICATION-ENVIRONNEMENTALE	
Contacto	M. ADEL KAOUALA 1, rue Bachir Attar- Maison de la Presse Alger,Algérie BP 72 Hassiba Ben-Bouali Alger Tél :+213(0) 21 66 99 89 Fax :+213(0) 21 67 57 50 Web :www.symbiose-env.com Email :info@symbiose-env.com
Actividad	Organización de seminarios, salones profesionales nacionales e internacionales Edición (Symbiose Magazine: Trimestral del agua, de la Energía y del Medio Ambiente; Guías Atlas Empresa expositora en Pollutec 2006

TAHRAOUI Sarl	
Contacto	M. MOHAMMED TAHRAOUI 08, avenue Hakim Saâdane 07000 Biskra (Algérie) Tél :+213(0) 33 73 29 28 Fax :+213(0)33 74 63 81 Web :www.sarltahraoui.com Email :sarltahraoui@yahoo.fr
Actividad	Bombas Empresa expositora en Pollutec 2006

TECHN EAUX INTERNATIONAL	
Contacto	M.MOSTEFAOUI LARBI Cité Benghazi Villa 85A-16210 Baraki Alger (Algérie) Tél :+213(0)21 82 30 85 Fax :+213(0) 21 82 41 09 Email :techn_eaux-dz@yahoo.fr
Actividad	Estaciones de depuración y de tratamiento, Productos químicos para el tratamiento del agua, Desalación del agua de mar, Estudios Empresa expositora en Pollutec 2006

TUBEX	
Contacto	M.AMRY AHMED BP n° 10 Bir El DJIR 31130 Oran (Algérie) Tél:+213 (0) 41 56 43 46/41 56 43 47 Fax:+213(0) 41 56 44 56 Email: tubex@algeriecom.com
Actividad	Producción de tubos PVC, presión y evacuación, tubos PERD para irrigación, PEHD para la traída de agua potable y el transporte de gas Empresa expositora en Pollutec 2006

VA TECH WABAG ALGÉRIE	
Contacto	M.GREGE ERNST 2, Rue Bois des Pins, Kouba 16050 Alger (Algérie) Tél :+213(21) 46 19 69/70 Fax :+213/(0)21 68 01 86 Email :contact.algeria@wabag.com
Actividad	Tratamiento de Aguas (potable, industrial,), Tratamiento de Lodos, Tratamiento de desechos urbanos, Tratamiento de desechos industriales, Desalación de agua de mar y salobre Empresa expositora en Pollutec 2006

WORLD LAB GERBER	
Contacto	Coopérative Errahma n° 42 Les Sources 16000 Alger Tél : +213(0) 21 44 92 98 Fax :+213(0) 21 44 93 14 Email :worldlabalgerie@yahoo.fr
Actividad	Productos químicos para el tratamiento de Aguas, Tratamiento químico y biológico de aguas residuales domésticas y urbanas, Análisis de suelos y capas freáticas, Análisis de DCO/DBO, Análisis de parámetros biológicos, Kits de análisis y materiales portátiles, Materiales para biopsia y muestreo, Medida de pH, conductividad, oxígeno, turbiedad, viscosidad, nivel de metales etc Empresa expositora en Pollutec 2006

ALPHAS	
Contacto	M.OUFELLA RABAH Cité 112 logs quartier Seghir. Bt 3 n°1 et 2. 06000. Béjaia. Tel : 034 21 42 16 / 17 Fax : 034 21 42 14 Creada en 1996.
Actividad	I, D. Grupo electro bombas, agua potable, agua residual. Productos (B, V, Tm). Electrobombas, motobombas, bombas sumergibles, grifería. Marcas (europa occidental): PCM, Someflu, Sterling Fluid, Velasco, Ingersoll Aro, Homa, Flux, Pierre Guerin, Wothington – Creyssensac Empresa expositora en Pollutec 2006

ANABIB Entreprise Nationale deRéalisation de Canalisations, Spa	
Contacto	M.ABDELKADER RAHAL ZI, route de la gare. 16113. Réghaia. Tel : 021 85 24 38 / 23 38 / 03 64 /00 02 Fax : 021 85 01 86 / 05 80 / 01 80
Actividad	Tubos soldados, galvanización en caliente de tuberías, revestimiento de tubos exteriores, gama de tubos fabricados.ç Empresa expositora en Pollutec 2006

ANEXO 6: EMPRESAS TRATAMIENTO DE AGUAS

La mayoría de empresas son PYMES, o incluso Micropymes, con menos de 20 trabajadores. Los grupos más interesantes son los siguientes:

- Grupo Industrial SIDER
- ETOILE Plastique
- Groupe FLY Chemicals
- Entreprise de Recuperation de l'Est (ERE)
- Entreprise de Recuperation du Centre (ERC).
- Hydro Equipement
- Materiel Hydraulique Rechache EURL
- Société Algerienne du Chlore
- HYDRO Algerie
- Société Algerienne de Traitement des Eaux.
- Entreprise de Traitement Hydraulique (Hydro traitement).
- Entreprise Générale d'installation et Maintenance.

SARENS ALGERIE	
Datos de contacto	5 Rue Hadj Bacha 16208 Kouba, Alger Teléfono : +213 21 49 77 17 Fax : +213 21 498526

ENTREPRISE PUBLIQUE DE REALISATION DE FORAGES (FOREMHYD)	
Datos de contacto	Route Nouvelle du Génie 16012 Dar El Beida Teléfono : +213 21 50 66 95 Fax : +213 21 506247

BPI ENH DOUDAH	
Datos de contacto	Centre Comercial ex Souk El Fella, Boumerdes Teléfono : +213 24 81 10 10 Fax : +213 24 818708 Sitio web: http://www.doudah.com.dz

SOCIETE ELECTRO-MECHANIQUE MHELEB FRÈRES	
Datos de contacto	24 Chemin des Crêtes 06000 bejaia Teléfono : +213 34 21 03 16 Fax : +213 34 210658

ENTREPRISE DE TRAITEMENT DES EAUX	
Datos de contacto	Cité Benghazi 85 A 16011 Baraki Argelia Teléfono : +213 21 82 30 85 Fax : +213 21 823085

WASSAIL PRO	
Datos de contacto	Cooperative en Nahda villa 60 16105 Birkhadem Argel Teléfono : +213 21 54 15 49 Fax : +213 21 541548 Sitio web: http://www.wassail.tk

ENTREPRISE DE TRAITEMENT HYDRAULIQUE	
Datos de contacto	4-6 Boulevard Mohamed V 16100 Argel Teléfono : +213 21 63 77 89 Fax : +213 21 637844 Sitio web: http://www.hydrotraitement.com

LA MAISON DU FILTRE SARL	
Datos de contacto	M. BENKORTBI NOUREDINE 6 Boulevard du 11 Décembre 1960 16606 El Biar Argel Teléfono : +213 21 91 66 40 Fax : +213 21 916106 Sitio web : http://www.lmf-dz.com

GROUPE TURKI BRAHIM	
Datos de contacto	Residence Nedjma , lotissement Baranès , 135 Bouzareah, 16006 Argelia Teléfono : +213 21 94 31 33 Fax : +213 21 944280

FLOREX EQUIPEMENT

Datos de contacto	60 lotissement c 16003 Draria Argelia Teléfono : +213 21 35 55 54 Fax : +213 21 355554
-------------------	---

INTERNATIONAL INDUSTRIE SERVICE SARL

Datos de contacto	Tarf Ibn Badis 29 25100 El Khroub, Argelia Teléfono : +213 31 95 42 75 Fax : +213 31 954277
-------------------	--