

Oficina Económica y Comercial
del Consulado General de España en Shanghai

Estudios de Mercado

CHINA: Mercado de Equipos de Manipulación de Fluidos

The logo for ICEX, consisting of the letters 'ICEX' in white, bold, sans-serif font, centered within a red square background.

ICEX

CHINA: Mercado de Equipos de Manipulación de Fluidos

Este estudio ha sido realizado
por la Oficina Económica y
Comercial del Consulado General
de España en Shanghai

Junio 2002

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS	6
II. ANÁLISIS DE LA OFERTA	10
1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	10
1.1. Tamaño de la oferta: Importaciones de equipos de manipulación de fluidos	10
1.2. Análisis de los componentes de la oferta	29
2. ANÁLISIS CUALITATIVO	34
2.1. Obstáculos comerciales	34
2.2. Producción	38
III. ANÁLISIS DEL COMERCIO	42
1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	42
2. ANÁLISIS CUALITATIVO	45
IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	47
1. EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA DEMANDA	47
2. ESTRUCTURA DEL MERCADO	47
3. FACTORES ASOCIADOS A LA DECISIÓN DE COMPRA	56
4. IMPACTO DE LA ENTRADA DE CHINA EN LA OMC	56
V. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	47
1. INFORMACION DE FERIAS	58
2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS	69
3. ARANCELES DE IMPORTACION TRAS LA ENTRADA EN LA OMC	75
4. USUARIOS FINALES DE EQUIPOS DE MANIPULACION DE FLUIDOS	79
5. BIBLIOGRAFIA	92

I. INTRODUCCIÓN

Debido al gran crecimiento de la economía china, al rápido cambio del entorno económico acentuado por la entrada en la OMC y a la falta de datos centralizados, resulta difícil recopilar información detallada y completa. Los datos oficiales raramente existen o están disponibles, son difíciles de conseguir y a menudo son considerados información estratégica. Además los usuarios finales de equipos para la manipulación de fluidos no son una industria homogénea sino diferentes sectores con muy diversas aplicaciones.

Los sectores identificados como los de mayor potencial para equipos de manipulación de fluidos son: conservación y mejora del medioambiente, petróleo y gas, y generación eléctrica y petroquímica. Todos estos sectores están directamente relacionados con el rápido crecimiento e industrialización de la economía china y se espera que continúen creciendo en los próximos años para satisfacer la creciente demanda de energía (petróleo, gas y electricidad), materias primas (petroquímicos), y mejores condiciones de vida (medioambiente).

El presente estudio se refiere a los siguientes productos clasificados según el sistema armonizado.

Válvulas

848110	Válvulas reductoras de presión
848120	Válvulas para transmisiones oleohidráulicas o neumáticas
848130	Válvulas de retención
848140	Válvulas de alivio o de seguridad
848180	Los demás artículos de grifería y órganos similares
848190	Partes

Tubos

7303	Tubos y perfiles huecos, de fundición
7304	Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero
7305	Los demás tubos (por ejemplo: soldados o remachados), de sección circular, de diámetro exterior superior a 406.4 mm, de hierro o de acero
7306	Los demás tubos y perfiles huecos (por ejemplo: soldados, remachados, grapados o con los bordes simplemente aproximados), de hierro o de acero

Accesorios de tubería

7307	Accesorios de tubería (por ejemplo: racores, codos o manguitos), de fundición, de hierro o de acero
------	---

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Bombas

8413 Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor, elevadores de líquidos

Compresores

8414 Bombas de aire o de vacío, compresores de aire o de otros gases y ventiladores, campanas aspirantes para extracción o reciclado, con ventilador, incluso con filtro

Otros

7311 Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero.

8402 Calderas de vapor (generadores de vapor), excepto las de calefacción central proyectadas para producir al mismo tiempo agua caliente y vapor a baja presión, calderas denominadas "de agua sobrecalentada"

8410 Turbinas hidráulicas, ruedas hidráulicas y sus reguladores

841950 Intercambiadores de calor

Ámbito geográfico

Las siguientes regiones (provincias chinas) han sido la base del estudio y se consideran representativas del mercado chino de equipos de manipulación de fluidos:

Provincia de Jiangsu
Municipio de Shanghai
Provincia de Zhejiang
Provincia de Fujian

Conversiones monetarias

La moneda local yuan renminbi (RMB) y el dólar americano han sido convertidos a euros. Se asume la paridad del tipo de cambio euro/dólar y el tipo de cambio de referencia euro/renminbi es 8,28. Todas las cifras están expresadas en euros salvo indicación expresa.

1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS

Petróleo y gas

El desarrollo de la industria petrolífera en China se considera una prioridad nacional. La expansión de la infraestructura de transporte y distribución de gas natural para fomentar su utilización junto a los esfuerzos de exploración y desarrollo de campos de petróleo tanto en tierra como en el mar crearán amplias oportunidades para el suministro de equipos a esta industria.

Medioambiente

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Según los objetivos establecidos en el Décimo plan quinquenal (2001-2005), China gastará 85.000 millones de euros, con prioridad en proyectos de suministro de agua potable y de tratamiento de aguas residuales. Actualmente el 50% de las mayores ciudades de China no alcanzan los estándares de calidad mínimos para el agua potable y sólo el 5% de las aguas residuales residenciales y el 17% de las industriales son tratadas.

Generación de electricidad

Para poder satisfacer la creciente demanda de energía tanto en la más desarrollada zona del este de China como en las regiones del norte y oeste, China planea incrementar la generación de electricidad, particularmente la hidroeléctrica. Se prevé que la capacidad total se incremente de 75 millones de Kw. en el año 2000 a 150 millones Kw. en el 2015.

Petroquímica

Durante la última década la industria petroquímica china ha crecido espectacularmente a medida que China se ha convertido en un importante suministrador de partes y componentes de bienes de consumo para la mayor parte de Asia y de resto del mundo. Plásticos, textiles, o embalaje son sólo algunas de las industrias con crecimiento de dos cifras y que han acentuado la necesidad de una producción local de calidad de productos petroquímicos. Las previsiones son que la industria seguirá creciendo notablemente gracias a la privatización de empresas estatales, la promoción de inversión extranjera y la iniciativa privada local.

Considerando las industrias mencionadas, su futuro crecimiento, el aumento de la demanda y el consumo actual de equipos de manipulación de fluidos, se hace evidente que hay y habrá oportunidades reales para empresas extranjeras de competir en el mercado chino.

Aunque las empresas chinas satisfacen la mayor parte de la demanda de equipos de manipulación de fluidos y están mejorando la tecnología y calidad de sus productos, en muchos segmentos del mercado existe la necesidad de tecnología, y fiabilidad de productos de calidad internacional. Para determinadas aplicaciones (gas, petróleo e industrias petroquímicas) productos de muy alta calidad y técnicamente avanzados son importados para satisfacer las exigencias de los proyectos más exigentes.

Los fabricantes extranjeros que ofrezcan nuevas tecnologías, productos y servicios con valor añadido a través de buenos distribuidores locales vendiendo a empresas extranjeras presentes en el mercado, empresas chinas líderes o indirectamente a proyectos de infraestructura con financiación multilateral, podrán participar y beneficiarse del crecimiento de la demanda de equipos de manipulación de fluidos.

Según los datos de comercio con el resto del mundo, se observa un crecimiento significativo para todas las líneas de producto en Zhejiang, Jiangsu y Shanghai. Fujian, aunque con un mercado más pequeño, también tiene oportunidades más específicas. Estas tres provincias y Shanghai representan el 30,7% del mercado total para equipos de manipulación de fluidos en China.

Debemos mencionar que el gobierno ha fomentado el traslado de industrias consumidoras de equipos de manipulación de fluidos desde Shanghai hacia las provincias de Zhejiang y Jiangsu. Esta tendencia está disminuyendo la cantidad de este tipo de equipos utilizados en la municipalidad de Shanghai aunque Shanghai sigue siendo un importante centro de

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

negocios, importación y distribución y actualmente representa el 15,3% de las importaciones totales de China de equipos de manipulación de fluidos. Jiangsu con el 9,6% y Zhejiang con el 2,6% de las importaciones totales son los mayores beneficiarios del traslado de la industria desde Shanghai y utilizan muchos más equipos de los que importan directamente.

Posición de España

Aunque España ofrece productos de calidad, con tecnología puntera y precios competitivos comparados con los líderes del mercado para equipos de manipulación de fluidos, Alemania, Estados Unidos y Japón, las empresas españolas hasta el momento no han tenido éxito en la introducción y comercialización de sus productos en China y en la actualidad tienen una cuota de mercado muy pequeña.

Válvulas

El mercado de válvulas para productos importados en 2001 fue de 701 millones de euros de los que España tan sólo representa el 0,3%. Se espera que la demanda de válvulas siga creciendo creando oportunidades para fabricantes españoles. Sin embargo es importante mencionar que la competencia es dura tanto de empresas extranjeras produciendo en China como locales que están mejorando la calidad de sus productos rápidamente. Las mejores oportunidades son válvulas de alta presión y específicamente válvulas para transmisiones oleohidráulicas o neumáticas.

Bombas

El mercado chino para bombas importadas en 2001 fue de 575 millones de euros y España exportó el 0,4% del total. La demanda de bombas continuará creciendo y los fabricantes españoles podrán competir si tienen precios competitivos en productos de similar calidad y tecnología que los procedentes de Alemania, Japón y Estados Unidos.

Tubos y accesorios de tubería

España tiene una cuota del 1,05% de un total de 707 millones de euros. Habrá oportunidades especialmente para tubos de acero para la industria del gas y el petróleo. Apenas hay oportunidades para tubos de hierro que se producen localmente a precios mucho más baratos que los importados de España

Compresores

El mercado de compresores es el más grande por valor con 1.306 millones de euros. España representa el 0,51%. Aunque en el futuro habrá oportunidades específicas para compresores de tecnología avanzada, la competencia es creciente por parte de empresas internacionales que ya han empezado a producir en China y empresas locales con productos de buena calidad.

Otros

En la categoría "otros" España representa el 0,23% de un mercado de 397,4 millones de euros. Las mejores oportunidades son calderas de vapor e intercambiadores de calor. También existen opciones aunque más limitadas para recipientes para gas comprimido de

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

empresas españolas que ya compitan con éxito en otros mercados con Estados Unidos, líder indiscutible del mercado chino.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

1.1. Tamaño de la oferta: Importaciones de equipos de manipulación de fluidos

Importaciones por grupos de productos

Compresores

Las importaciones de compresores en la región han experimentado un crecimiento medio del 19% y las importaciones se han duplicado desde 1997.

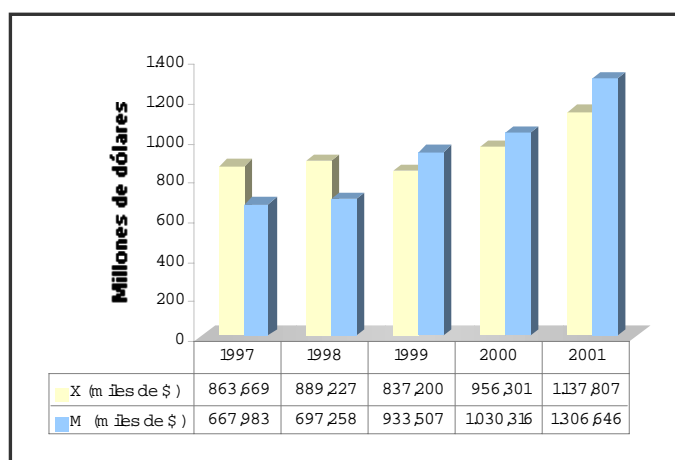
Han crecido regularmente durante los últimos 5 años llegando a sobrepasar a las exportaciones en 1999.

Las exportaciones han aumentado más modestamente, con una media de crecimiento anual del 8%.

Teniendo en cuenta la tendencia actual, el mercado de compresores debería seguir creciendo en los próximos años. Los

principales fabricantes internacionales ya están presentes en China, por lo que es de esperar una mejora de la calidad de los productos locales. Debido a las normativas mediambientales cada vez más estrictas y sus mejores prestaciones, el compresor más demandado será el de tornillo ya que la mayor parte de sus componentes deben ser importados.

Habrán oportunidades para fabricantes de compresores técnicamente avanzados, pero la competencia será de empresas internacionales fabricando en China.



CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

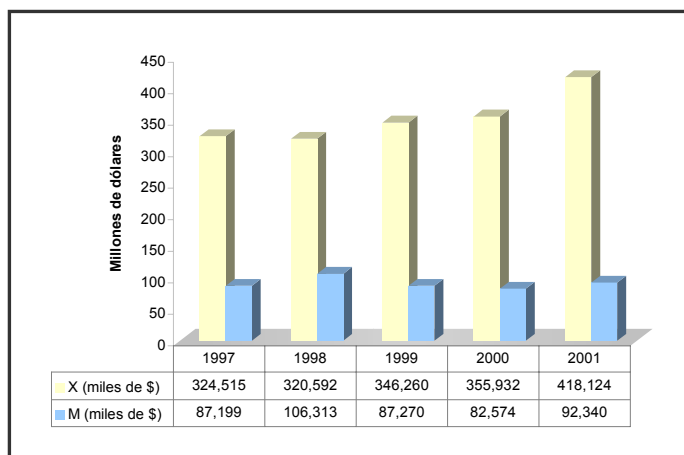
Accesorios de tubería

El sector de accesorios está claramente dominado por la producción local.

Las exportaciones superan ampliamente a las importaciones. Desde 1997 la diferencia ha ido creciendo hasta ser 4.5 mayores que las importaciones en el 2001.

Las importaciones han permanecido estables y tan sólo se incrementaron en un 6% de 1997 a 2001.

Aunque el incremento de las importaciones en 2001 fue del 12%, no existe una tendencia creciente en el mercado y se puede concluir que no hay grandes oportunidades para la importación de accesorios de tubería a China. A pesar de esta tendencia, pueden existir oportunidades asociadas a proyectos específicos que sería necesario investigar más detalladamente.



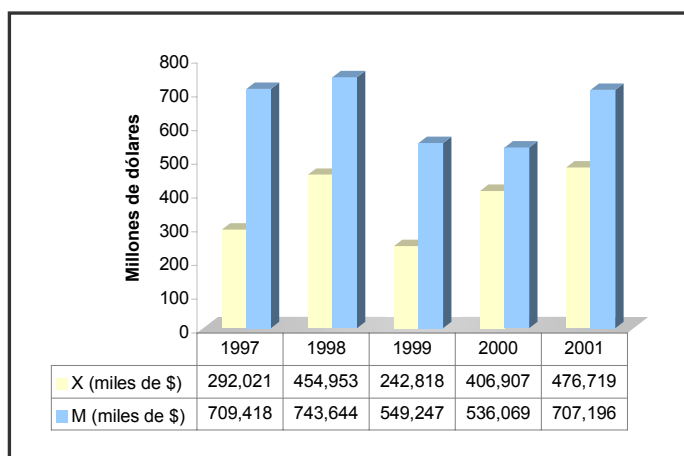
Tubos

Las importaciones de tubos disminuyeron hasta el 2000 y se recuperaron un 32% en 2001 alcanzando los niveles de 1997.

Las exportaciones crecieron una media del 23% pero siguen siendo inferiores a las importaciones.

Tanto las importaciones como las exportaciones continuarán creciendo los próximos años.

Debido a la gran cantidad de proyectos de infraestructura, incluidos explotaciones petrolíferas en el mar y gaseoductos, se necesitan tubos especiales que no se fabrican extensamente en China y empresas internacionales ya están invirtiendo para producir localmente.



Aunque existen oportunidades para tubos de acero, en concreto en la industria del gas y el petróleo, no hay demasiadas opciones para tubos de hierro ya que éstos se producen en China mucho más baratos que en España.

Como consecuencia de la adjudicación de los Juegos Olímpicos del 2008 a Pekín, la ciudad se convertirá en un gran centro de construcción y necesitará tubos para agua, gas, alcantarillado, conducciones eléctricas etc. Además, China sigue mejorando las infraestructuras de sus ciudades con la consiguiente necesidad de tuberías para sustituir las antiguas. Existe una clara demanda de tubos y de productos relacionados en China, y esta demanda continuará creciendo en los próximos años.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

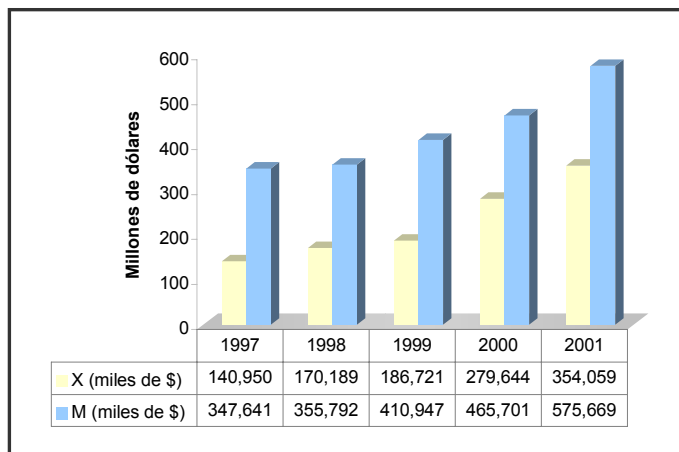
Bombas

Las importaciones en 2001 superaron a las exportaciones en un 62%, pero la tasa de crecimiento medio de las importaciones durante el periodo es del 14%, inferior al crecimiento medio de las exportaciones, 27%, por lo que la diferencia está disminuyendo.

El mercado de importación de bombas en 2001 fue un 66% mayor que en 1997 y la tendencia creciente se está acentuando.

El crecimiento continuará, pero la calidad de los productos chinos se está acercando a los niveles internacionales y compiten directamente con los productos españoles a precios bajos.

Habrán oportunidades para empresas españolas con tecnología equiparable a la de competidores internacionales, como Japón, Alemania o Estados Unidos, y a precios más competitivos.



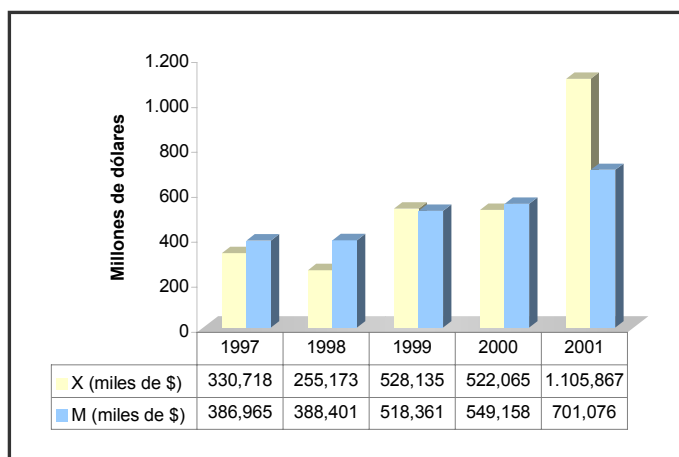
CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Válvulas

El mercado de importación de válvulas creció un 81% entre 1997 y 2001. La tendencia ha sido irregular pero siempre positiva con un crecimiento medio del 17% anual.

En 2001 las importaciones de válvulas crecieron un 28% con respecto al año anterior.

La evolución de las exportaciones ha sido paralela a la de las importaciones, excepto en 2001 cuando las exportaciones aumentaron espectacularmente en un 112% y alcanzaron los 1.100 millones de dólares.



El sector de válvulas ha sufrido una transformación que se apreciará más claramente en los próximos años y que ha propiciado el aumento de las exportaciones. Algunos de los factores determinantes son:

- Aumento de la inversión extranjera en el sector.
- Prácticas comerciales agresivas por parte de las empresa chinas que han comenzado a participar en ferias internacionales, establecer acuerdos de cooperación con empresas extranjeras y precios muy competitivos.
- Adopción de estándares internacionales de calidad y adaptación de la oferta a la demanda (por ejemplo, hace unos años apenas había fabricantes locales de válvulas de bola y hoy en día es un de los productos más exportados).

El crecimiento de las importaciones está basado en el aumento del número de proyectos o de empresas extranjeras que demandan productos no disponibles en China o de ingenierías chinas que quieren utilizar productos extranjeros de calidad contrastada como su primera opción de compra.

Las importaciones de válvulas continuarán creciendo y creando oportunidades, pero la competencia es muy dura, tanto de empresas extranjeras produciendo en China como de fabricantes locales que mejoran su calidad rápidamente. Las mejores oportunidades son válvulas de alta presión y específicamente válvulas para transmisiones oleohidráulicas y neumáticas.

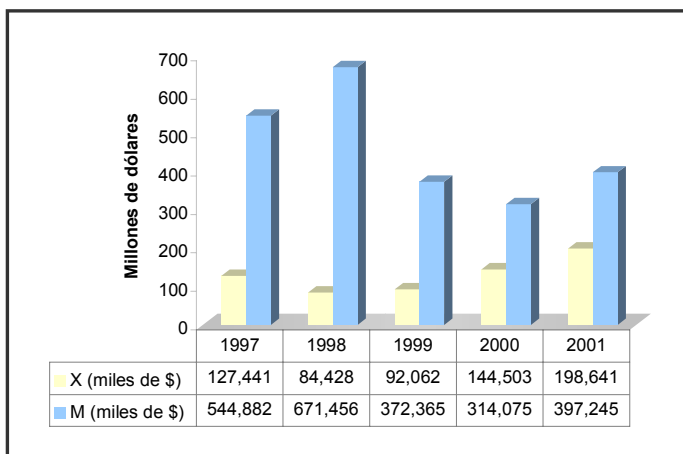
CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Otros

La tendencia de las importaciones ha sido irregular. Alcanzaron su techo en 1998, disminuyeron en 1999 y comenzaron a recuperarse en 2000.

Las importaciones casi doblaron las exportaciones pero la diferencia esta disminuyendo. El crecimiento medio anual de las exportaciones fue del 17% comparado a un -3% de las importaciones.

Las mejores oportunidades son los intercambiadores de calor y las calderas.

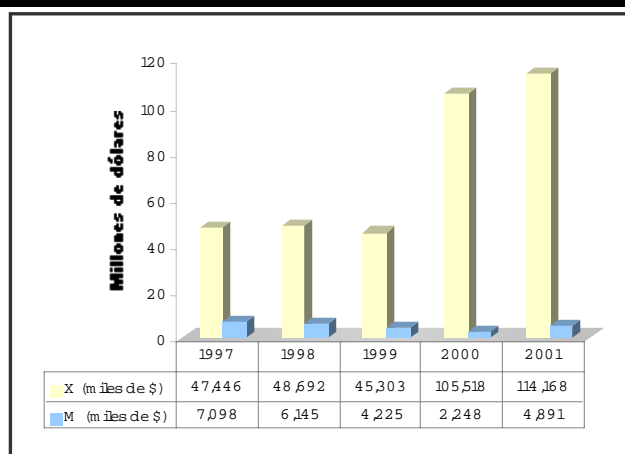


CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Importaciones por país y tipo de producto

7303 – Tubos y perfiles huecos, de fundición

7303 tubos y perfiles huecos, de fundición		Importaciones en millones \$					Cuota 2001
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	
1	Taiwán	1.116	0.843	0.851	0.744	1.931	39,5%
2	Japón	0.912	0.285	0.564	0.465	0.687	14,0%
3	Corea del Sur	2.491	0.755	0.145	0.105	0.609	12,5%
4	Suecia	0	0	0	0	0.598	12,2%
5	Hong Kong	0.622	0.144	0.621	0.194	0.282	5,8%
6	Alemania	0.107	0.017	0.278	0.273	0.21	4,3%
7	Australia	0.144	0.132	0.813	0.099	0.155	3,2%
8	Italia	0.074	0.013	0.014	0.065	0.107	2,2%
9	Estados Unidos	0.497	0.508	0.39	0.189	0.09	1,8%
10	Libia	0	0	0	0	0.063	1,3%
29	España	0	0.017	0.005	0	0	0,0%
	Resto del mundo	1.135	3.431	0.544	0.114	0.159	3,3%
	Total	7.098	6.145	4.225	2.248	4.891	



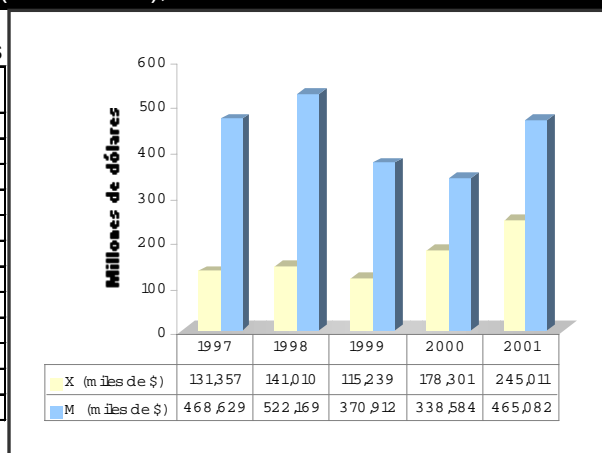
Durante los últimos cinco años las exportaciones han superado ampliamente a las importaciones. Esta situación se ha intensificado a partir del año 2000, cuando la exportaciones crecieron en un 132%. La tendencia de las importaciones es irregular y aunque en el año 2001 crecieron un 117% todavía están lejos de los niveles de 1997.

El mercado de importación está bastante concentrado y los cuatro países líderes poseen el 78% del mercado, con Taiwán a la cabeza con el 39,5%, Japón el 14%, Corea del Sur el 12,5% y Suecia el 12,2%. Es destacable el caso de Suecia que en años anteriores no tenía una cuota importante; este crecimiento podría ser debido a la adjudicación de algún proyecto importante.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

7304 – Tubos y perfiles huecos, sin soldadura (sin costura), de hierro o acero

7304 tubos y perfiles huecos, sin soldadura		Importaciones en millones \$					Cuota 2001
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	
1	Japón	218.3	276.12	195.74	193.24	250.93	54.0%
2	Alemania	62.451	69.994	42.036	50.113	62.226	13.4%
3	Argentina	24.287	46.827	37.826	32.651	39.427	8.5%
4	México	7.936	6.748	11.495	7.25	18.171	3.9%
5	Austria	8.073	6.796	6.75	8.064	14.348	3.1%
6	Estados Unidos	34.412	43.106	24.812	10.547	13.061	2.8%
7	Italia	1.306	3.586	4.463	5.369	12.808	2.8%
8	Taiwán	13.448	13.042	8.972	6.555	12.116	2.6%
9	Francia	15.248	13.951	8.817	7.319	10.509	2.3%
10	España	8.285	12.796	8.53	4.07	7.296	1.6%
	Resto del mundo	74.882	29.2	21.468	13.407	24.192	5.2%
	Total	468.63	522.17	370.91	338.58	465.08	



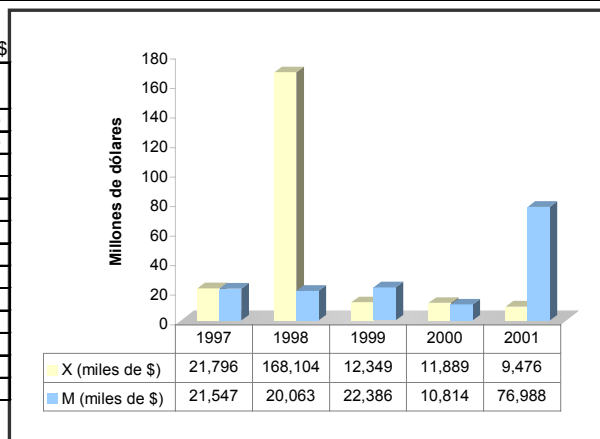
El mercado de tubos de acero, al contrario que los de hierro, está dominado por las importaciones, que prácticamente doblan a las exportaciones. Las importaciones alcanzaron su máximo en 1998, disminuyeron en 1999 y 2000 y comenzaron a recuperarse en 2001, con un crecimiento del 37% con respecto al año anterior, crecimiento igual al de las exportaciones.

El mercado está claramente dominado por Japón con una cuota del 54%, seguido de Alemania con el 13,4% y Argentina con el 8,5%. El resto del mercado está muy fragmentado y no hay países con cuotas de mercado mayores del 4%. España ocupa la décima posición con unas ventas de 7,3 millones de dólares y un destacable crecimiento del 790% en el año 2001.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

7305 – Los demás tubos (por ejemplo: soldados o remachados), de sección circular, de diámetro exterior superior a 406,4 mm, de hierro o de acero

7305 los demás tubos de sección circular		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Japón	13.105	13.195	10.57	3.711	43.614	56.7%
2	Alemania	2.281	0.432	0.659	0.202	26.085	33.9%
3	India	0	0	0	2.078	1.72	2.2%
4	UK	0.001	0.088	0	0.004	1.538	2.0%
5	Corea del Sur	1.055	1.296	9.593	0.89	1.236	1.6%
6	Dinamarca	0	0.002	0	0.007	1.145	1.5%
7	Taiwán	0.151	0.128	0.405	2.078	0.609	0.8%
8	Italia	0	0	0	0.421	0.569	0.7%
9	Singapur	0.156	0.162	0.297	0.359	0.304	0.4%
10	Estados Unidos	3.789	3.454	0.092	0.904	0.053	0.1%
18	España	0	0.085	0	0	0	0.0%
	Resto del mundo	1.009	1.221	0.77	0.16	0.115	0.1%
	Total	21.547	20.063	22.386	10.814	76.988	

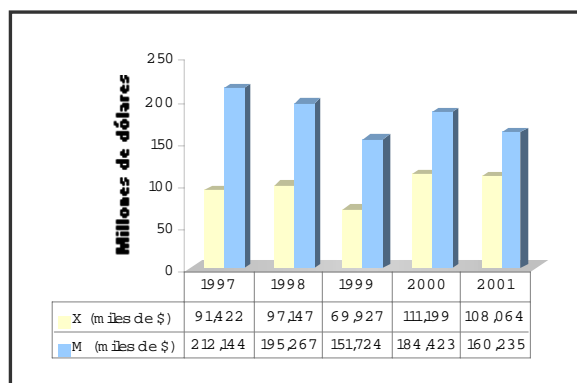


Tras varios años de importaciones estables, en 2001 las importaciones fueron siete veces mayores que el año anterior. No se puede determinar si este espectacular crecimiento ha sido causado por una demanda específica para proyectos puntuales o si la tendencia continuará en el futuro. En 1998 ocurrió una situación similar con las exportaciones, que no se materializó en una tendencia.

Japón es el líder del mercado con el 56,7% seguido de Alemania con el 33,9%. España no es activa en este tipo de productos.

7306 – Los demás tubos y perfiles huecos (por ejemplo: soldados, remachados, grapados o con los bordes simplemente aproximados), de hierro o de acero

7306 los demás tubos y perfiles huecos		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Taiwán	63.96	74.807	82.481	110.152	85.763	53.5%
2	Japón	39.08	38.807	18.603	17.453	27.469	17.1%
3	Corea del Sur	53.187	15.094	13.287	15.465	15.093	9.4%
4	Alemania	7.473	9.358	8.651	10.689	13.143	8.2%
5	UK	9.597	3.549	2.577	6.99	5.622	3.5%
6	Estados Unidos	6.495	7.386	5.542	2.456	3.427	2.1%
7	China	1.61	2.988	2.74	2.695	2.167	1.4%
8	Tailandia	6.894	3.475	2.085	1.189	1.25	0.8%
9	Indonesia	0	0.282	0.83	1.168	1.222	0.8%
10	Hong Kong	3.152	2.159	1.435	1.689	1.169	0.7%
19	España	0.042	9.764	0.009	0.028	0.149	0.1%
	Resto del mundo	20.654	27.598	13.484	14.449	3.761	2.3%
	Total	212.144	195.267	151.724	184.423	160.235	



Las importaciones han estado disminuyendo desde 1997, y aunque crecieron ligeramente en el 2000, en 2001 han vuelto a disminuir en 13%. Las exportaciones también disminuyeron en 2001 un 2,8%. Tanto para las importaciones como para las exportaciones no hay grandes diferencias en el tamaño del mercado actual con respecto a 1997.

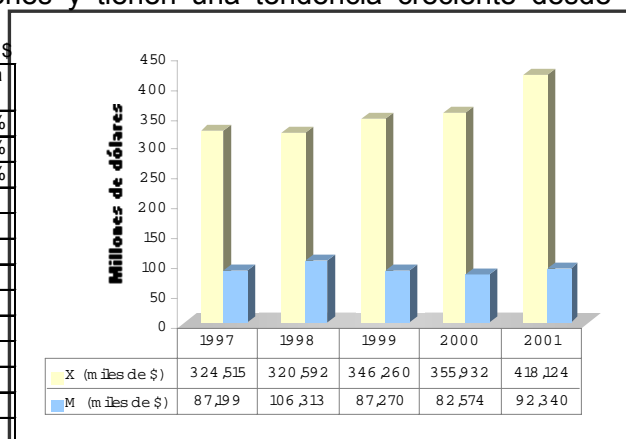
CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Taiwán es el líder del mercado con una cuota del 58,5%, seguido de Japón con el 17,1%, Corea del Sur con el 9,4% y Alemania el 8,2%. España ocupa la posición 19 de los suministradores a China y el año 2001 exportó por un valor de 149.000 dólares que representan el 0,1% del mercado.

7307 – Accesorios de tubería (por ejemplo: racores, codos o manguitos), de fundición, de hierro o acero

Las exportaciones cuadruplican las importaciones y tienen una tendencia creciente desde

7307 accesorios de tubería		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Japón	20.285	30.44	16.685	15.501	19.181	20.8%
2	Estados Unidos	14.241	24.178	20.041	23.672	18.323	19.8%
3	Alemania	6.671	5.066	8.198	13.995	15.683	17.0%
4	Corea del Sur	13.948	6.508	6.223	6.611	8.97	9.7%
5	Taiwán	5.303	5.397	5.7	6.915	8.156	8.8%
6	Italia	11.105	6.827	11.441	4.291	6.052	6.6%
7	UK	1.516	1.845	1.122	2.143	3.458	3.7%
8	Singapur	1.119	1.457	2.668	1.588	1.774	1.9%
9	Hong Kong	2.046	2.016	1.715	1.327	1.74	1.9%
10	Francia	1.981	11.465	5.78	0.845	1.467	1.6%
25	España	0.15	0.92	1.272	0.092	0.093	0.1%
	Resto del mundo	8.834	10.194	6.425	5.594	7.443	8.1%
	Total	87.199	106.31	87.27	82.574	92.34	



1998. En el año 2001 crecieron un 17%. Las importaciones han permanecido estables y en 2001 crecieron un 12%. Las oportunidades para estos productos son muy limitadas.

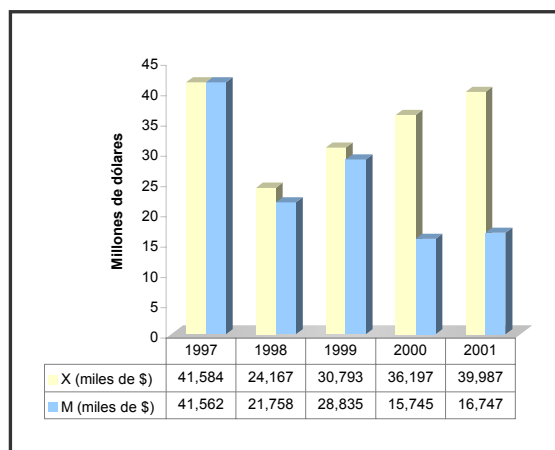
El mercado no está tan concentrado como en otros productos. Japón es el líder con un 20,8% de las importaciones, seguido de Estados Unidos con un 19,8% y Alemania con el 17%. Las ventas actuales de Japón apenas son superiores a las de 1997 y tan sólo las exportaciones alemanas han crecido de manera significativa en este periodo de cinco años, siendo ahora el doble que en 1997. España ocupa el puesto 25, con una insignificante cuota del 0,1%, o 9.300 dólares.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

7311- Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero

7311 recipientes para gas comprimido o licuado Importaciones en millones \$

Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Estados Unidos	5.157	2.433	6.528	5.979	9.348	55,8%
2	Corea del Sur	0.784	0.569	0.159	0.252	1.13	6,7%
3	Hong Kong	9.651	7.555	4.741	5.427	0.921	5,5%
4	Japón	20.784	0.301	5.031	0.529	0.829	5,0%
5	Taiwán	0.521	0.139	0.34	0.361	0.605	3,6%
6	Italia	0.334	0.427	0.133	0.326	0.504	3,0%
7	Alemania	1.133	0.525	0.188	0.287	0.472	2,8%
8	Malasia	0.737	0.083	0.111	0.479	0.461	2,8%
9	México	0	0.001	0.014	0.315	0.451	2,7%
10	Tailandia	0.022	0	0.064	0.204	0.34	2,0%
39	España	0	0	0.001	0.002	0	0,0%
	Resto del mundo	2.439	9.725	11.525	1.584	1.686	10,1%
	Total	41.562	21.758	28.835	15.745	16.747	



Las exportaciones han aumentado regularmente desde 1998 y ya casi han alcanzado los niveles de 1997. Sin embargo las importaciones disminuyeron notablemente en 2000 y apenas crecieron un 6% en 2001. Se puede deducir que la repentina disminución de las importaciones es debida a la consecución de algún avance tecnológico importante por parte de los productores chinos que les ha permitido competir con los productos importados.

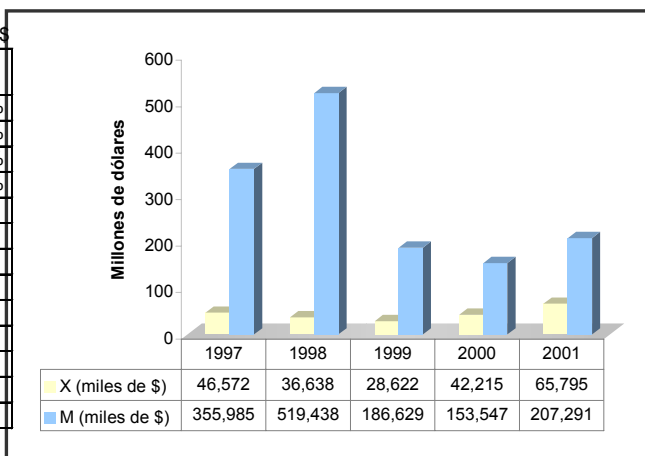
El mercado esta completamente dominado por Estados Unidos con una cuota del 55,8%. Es adecuado mencionar la importancia de Hong Kong, que a pesar de la pérdida de mercado desde 1997 ocupa la tercera posición con una cuota de 5,5%, muy destacable para un país con clara vocación de intermediación y no manufacturera.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

8402- Calderas de vapor (generadores de vapor), excepto las de calefacción central proyectadas para producir al mismo tiempo agua caliente y vapor a baja presión, calderas denominadas 'de agua sobrecalentada'

8402 calderas de vapor (generadores de vapor) Importaciones en millones \$

Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Estados Unidos	107.88	132.37	58.677	23.325	40.01	19.3%
2	Rusia	3.217	4.949	8.061	10.798	31.641	15.3%
3	UK	18.359	18.904	5.989	18.297	25.867	12.5%
4	Alemania	60.936	43.804	18.65	17.816	22.525	10.9%
5	Taiwán	17.797	12.241	8.412	7.028	19.97	9.6%
6	Corea del Sur	8.146	9.484	3.381	24.933	16.977	8.2%
7	Japón	60.923	68.595	52.199	24.502	15.01	7.2%
8	Italia	1.289	2.262	5.398	2.153	9.053	4.4%
9	Finlandia	1.636	52.32	0.135	0.767	6.322	3.0%
10	Dinamarca	3.942	9.163	5.807	7.365	5.197	2.5%
16	España	0.074	15.725	8.885	3.083	0.401	0.2%
	Resto del mundo	71.785	149.63	11.035	13.48	14.318	6.9%
	Total	355.99	519.44	186.63	153.55	207.29	



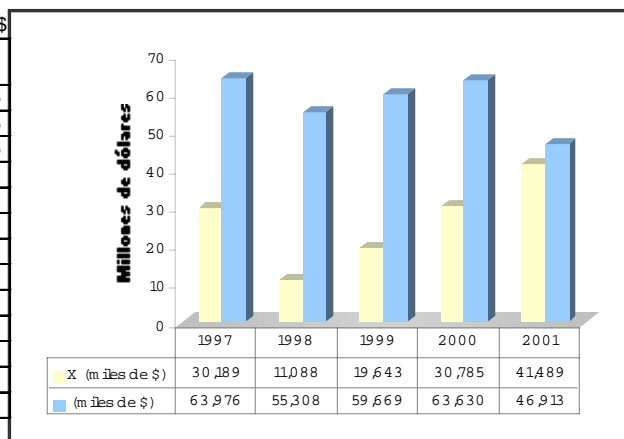
El mercado para calderas de vapor está dominado por las importaciones y alcanzó su máximo en 1998 con 519 millones de dólares. Desde entonces las importaciones han disminuido hasta el año 2001, cuando crecieron un 35% hasta 207 millones de dólares. Las exportaciones han mejorado desde el 2000 pero son tan sólo el 30% de las importaciones, lo que muestra la debilidad de los productos locales en comparación con los importados.

Estados Unidos es el líder del mercado con el 19,5% aunque sus ventas han disminuido desde 1997 a favor de países como Rusia, que ha multiplicado sus exportaciones por diez veces en el periodo 1997-2001 y se ha convertido en el segundo suministrador con una cuota del 15,3%. España ocupa el puesto 16 y ha disminuido sus ventas continuamente desde el récord alcanzado en 1998 de 15,7 millones de dólares. Actualmente tiene una cuota de mercado del 0,2%.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

8410 – Turbinas hidráulicas, ruedas hidráulicas y sus reguladores

8410 turbinas hidráulicas y sus reguladores:		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Brasil	0	0	2.042	4.611	17.915	38.2%
2	Estados Unidos	1.275	7.654	19.279	17.048	10.464	22.3%
3	Corea del Sur	0.01	0.296	0.352	3.224	5.175	11.0%
4	Canadá	28.544	3.82	0.766	8.611	2.821	6.0%
5	Argentina	0	0	2.799	2.574	2.472	5.3%
6	Japón	2.029	7.917	5.552	5.683	1.497	3.2%
7	Alemania	9.527	11.049	4.738	1.058	1.439	3.1%
8	Noruega	19.002	8.882	2.372	2.199	1.067	2.3%
9	Italia	0.001	0.039	0	0.001	0.9	1.9%
10	Romanía	0	0	0	1.495	0.869	1.9%
28	España	0	0	0	0	0	0.0%
	Resto del mundo	3.588	15.651	21.769	17.126	2.294	4.9%
	Total	63.976	55.308	59.669	63.63	46.913	

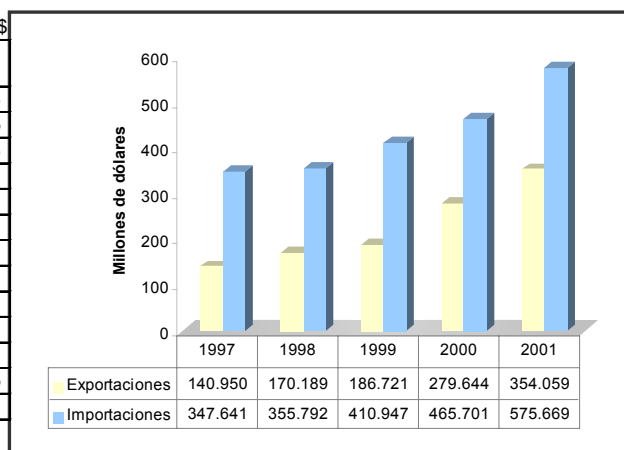


La tendencia de las importaciones de turbinas hidráulicas se ha mantenido estable durante los últimos cinco años y parece que continuará así. Por otro lado, las exportaciones han mejorado constantemente desde 1998 y casi se han igualado a las importaciones. En 2001 las importaciones disminuyeron un 26% mientras que las exportaciones crecieron un 34%. Estas cifras indican una mejora de la situación para las turbinas locales que ya están amenazando a las importaciones.

Brasil ha alcanzado el liderazgo del mercado con un 38,2%, empezando con unos niveles cercanos a cero en 1997 y 1998. El resto del mundo representa el 49%, lo que indica el grado de fragmentación del mercado.

8413 – Bombas para líquidos, incluso con dispositivo medidor, elevadores de líquidos

8413 bombas para líquidos		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Japón	68.099	75.967	100.61	115.72	145.67	25.3%
2	Alemania	55.425	62.203	70.503	87.619	127.85	22.2%
3	Estados Unidos	79.291	75.583	77.148	77.253	76.959	13.4%
4	UK	18.645	14.465	37.651	36.567	31.56	5.5%
5	Italia	18.111	29.887	28.903	20.444	26.94	4.7%
6	Corea del Sur	17.687	7.247	7.872	15.469	24.564	4.3%
7	Taiwán	12.175	8.495	13.657	20.915	21.51	3.7%
8	Singapur	9.636	11.054	9.64	8.499	12.499	2.2%
9	Noruega	4.937	9.654	10.666	8.053	11.609	2.0%
10	Francia	20.653	21.347	12.302	7.817	11.005	1.9%
22	España	0.514	1.295	2.95	4.459	2.027	0.4%
	Resto del mundo	42.468	38.595	39.046	62.884	83.475	14.5%
	Total	347.64	355.79	410.95	465.7	575.67	



La importación de bombas está aumentando desde 1997 y acentuándose desde 1999. El mercado es ahora un 65% mayor que entonces. En 2001 las importaciones crecieron un 23,6%. Durante el mismo periodo las exportaciones también han aumentado continuamente hasta duplicarse, posiblemente favorecidas por las inversiones multinacionales en el sector.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

La clara tendencia de crecimiento en importaciones y exportaciones puede entenderse como un signo de fortaleza en el mercado y un indicativo de futuras oportunidades.

Los principales proveedores son Japón y Alemania con un 25,3% y un 22,2% del mercado respectivamente. El 14,5% de las importaciones provienen del "resto del mundo", hecho que muestra el gran número de países activos en China y las posibles oportunidades existentes. España está en la posición 22 con 2 millones de dólares en 2001.

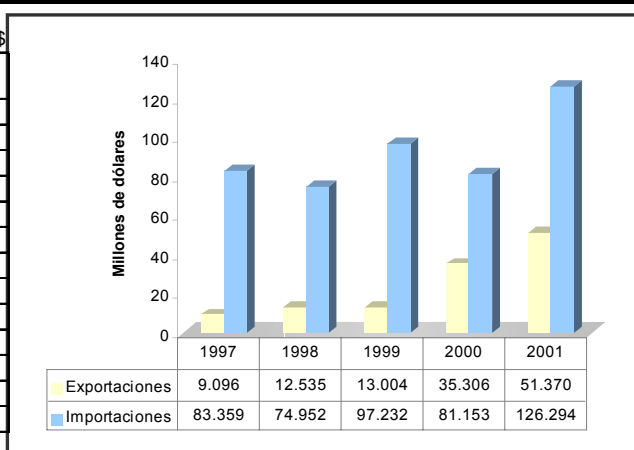
8414 – Bombas de aire o de vacío, compresores de aire o de otros gases y ventiladores, campanas aspirantes para extracción o reciclado, con ventilador, incluso con filtro

La tendencia para el mercado de bombas de vacío puede resumirse diciendo que tanto las importaciones como las exportaciones mejoran constantemente. Las importaciones superaron a las exportaciones en 1999 pero las cifras continúan siendo parecidas. En 2001 las exportaciones aumentaron el 19%. Las importaciones aumentaron hasta el 30% alcanzando 1.306 millones de dólares, el doble que en 1997. Considerando la tendencia creciente de la importación, existen posibilidades de vender este producto en China.

El líder del mercado es Japón con un 24,4% seguido por Estados Unidos y Corea con un 17,1% y Taiwán con un 11,5%. España es el proveedor número 20 con 6,7 millones de dólares que representan el 0,5% del total de importaciones.

841950 – Intercambiadores de calor

841950 intercambiadores de calor		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Estados Unidos	18.217	74.952	14.073	15.871	26.155	20.7%
2	Suecia	5.676	13.696	3.072	3.841	19.716	15.6%
3	Alemania	6.677	3.045	7.987	13.582	18.709	14.8%
4	Italia	13.62	13.204	11.009	3.794	14.84	11.8%
5	Japón	14.473	11.838	15.583	8.416	10.865	8.6%
6	Taiwán	6.665	17.655	5.483	3.992	7.383	5.8%
7	Francia	5.981	3.623	1.465	1.861	7.352	5.8%
8	Corea del Sur	1.855	0.428	1.181	8.158	4.241	3.4%
9	Dinamarca	1.76	1.626	0.894	1.228	2.921	2.3%
10	Suiza	0.58	1.433	1.13	1.446	2.556	2.0%
18	España	0.337	0.004	25.941	12.75	0.516	0.4%
	Resto del mundo	7.518	-66.552	9.414	6.214	11.04	8.7%
	Total	83.359	74.952	97.232	81.153	126.29	



Las importaciones dominan el mercado de los intercambiadores de calor; la tendencia es creciente aunque de manera irregular. En el 2001 las importaciones aumentaron un 55% alcanzando el nivel más alto de los últimos 5 años, 126 millones de dólares. En referencia a las exportaciones hay que resaltar la tendencia al alza y que las cifras del 2001, que fueron cinco veces mayores que en 1997. La tasa de crecimiento del 2001 fue el 45%.

Los principales proveedores son Estados Unidos, Suiza y Alemania con un 20,7%, 15,6% y 14,8% del mercado respectivamente. Suecia muestra el caso más espectacular con un crecimiento del 400%. España es el proveedor número 18 y en 2001 exportó 518.000 dólares.

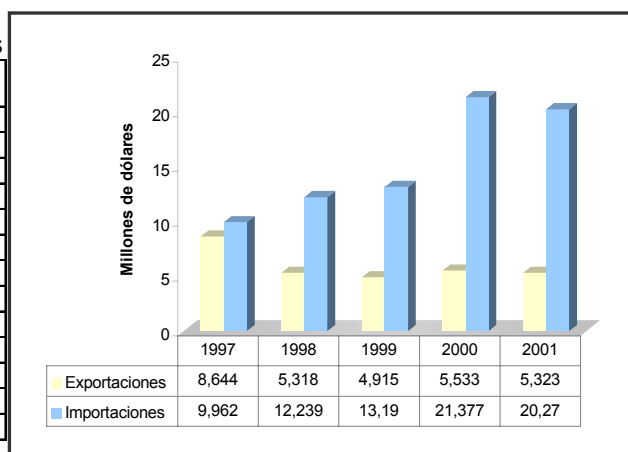
CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

848110 – Válvulas reductoras de presión

El mercado de importación para las válvulas de reducción de presión en 2001 fue de 20 millones de dólares, un 5% menos que el año anterior, cuando alcanzó su punto máximo, aunque la tendencia general sigue siendo creciente. Las importaciones en 2001 fueron cuatro veces mayores que las exportaciones, que han permanecido estables durante los últimos cuatro años.

848110 válvulas reductoras de presión: Importaciones en millones \$

Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Italia	0.613	1.587	3.941	5.973	5.725	28.2%
2	Estados Unidos	2.531	3.5	2.414	7.563	2.911	14.4%
3	Japón	1.474	2.239	2.195	2.355	2.668	13.2%
4	Taiwán	0.511	0.14	0.421	0.577	1.775	8.8%
5	Alemania	2.465	0.855	1.108	1.174	1.538	7.6%
6	México	0	0	0	0	1.082	5.3%
7	Corea del Sur	0.241	0.085	0.247	0.696	1.006	5.0%
8	Finlandia	0.008	0.851	0	0.03	0.675	3.3%
9	Francia	0.236	0.342	0.477	0.463	0.634	3.1%
10	Singapur	0.101	0.405	0.806	0.474	0.56	2.8%
27	España	0.012	0.103	0.207	0.032	0.006	0.0%
	Resto del mundo	1.77	2.132	1.374	2.04	1.69	8.3%
	Total	9.962	12.239	13.19	21.377	20.27	

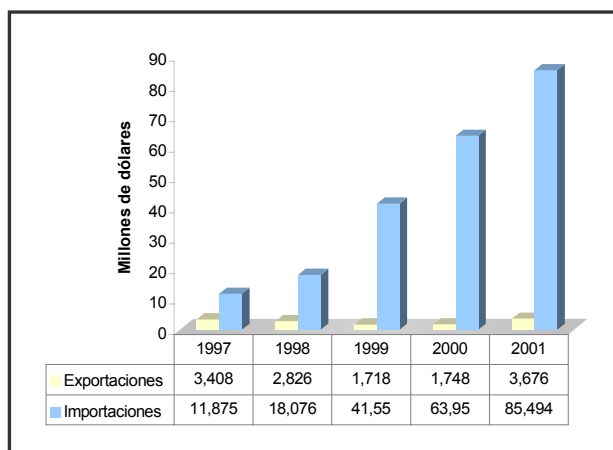


Italia es el líder del mercado con un 28,2% y ha aumentado las ventas de 613.000 dólares en 1997 a 5.725 millones de dólares, seguido por Estados Unidos con el 14,4% y Japón con el 13,2%. España apenas vendió 6.000 dólares en 2001.

848120 – Válvulas para transmisiones óleo hidráulicas o neumáticas

848120 válvulas para transmisiones Importaciones en millones \$

Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Japón	4.727	5.532	13.956	25.646	33.846	39.6%
2	Alemania	1.621	5.447	7.167	13.06	15.516	18.1%
3	Estados Unidos	1.779	3.021	8.324	7.551	11.023	12.9%
4	Corea del Sur	0.308	0.038	2.203	5.024	10.196	11.9%
5	Italia	0.063	1.268	1.296	1.801	4.062	4.8%
6	Taiwán	0.721	0.36	1.306	3.496	3.294	3.9%
7	UK	0.243	0.438	4.38	2.148	2.273	2.7%
8	Hong Kong	0.642	0.526	0.859	1.443	1.462	1.7%
9	Singapur	0.204	0.24	0.038	0.423	0.699	0.8%
10	Francia	0.319	0.098	0.374	1.523	0.577	0.7%
23	España	0.001	0	0.407	0.388	0.011	0.0%
	Resto del mundo	1.247	1.108	1.24	1.447	2.535	3.0%
	Total	11.875	18.076	41.55	63.95	85.494	



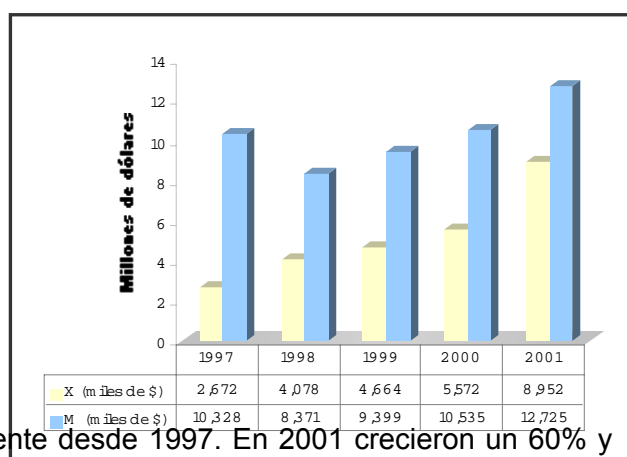
Las importaciones muestran una clara tendencia al crecimiento y el mercado es ahora más de ocho veces mayor que en 1997. Durante los últimos cinco años, el promedio de crecimiento fue del 67% y en 2001 aumentó el 33%. Las exportaciones son irrelevantes comparadas con las importaciones, esto indica que la producción local en este campo no es muy óptima y se prefiere importar los productos. La tendencia al crecimiento no muestra ningún signo de debilidad, por lo que se espera que continúe.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Los grandes protagonistas de las importaciones de válvulas de transmisión en China son Japón con el 39,6%, seguido por Alemania con un 18,1%, Estados Unidos con un 12,9% y Corea con el 11,9%. Todos ellos han aumentado sus ventas durante el los últimos cinco años. España alcanzó la cima de sus ventas en 1999 con 407.000 dólares. Éste es sin duda uno de los productos más prometedores.

848130 – Válvulas de retención

848130 válvulas de retención:		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Estados Unidos	1.814	1.014	2.168	2.157	3.209	25.2%
2	Alemania	1.308	0.684	0.866	1.464	2.143	16.8%
3	Japón	1.367	3.513	1.808	1.796	1.883	14.8%
4	Taiwán	0.183	0.282	0.377	0.438	1.171	9.2%
5	Italia	0.052	0.25	0.752	0.328	1.125	8.8%
6	UK	0.266	0.54	0.198	0.385	0.812	6.4%
7	Finlandia	0	0.008	0	0.027	0.562	4.4%
8	Corea del Sur	3.21	0.146	0.075	0.324	0.382	3.0%
9	España	0.001	0.058	0.445	1.769	0.29	2.3%
10	Francia	0.156	0.313	0.658	0.276	0.283	2.2%
	Resto del mundo	1.971	1.563	2.052	1.571	0.865	6.8%
	Total	10.328	8.371	9.399	10.535	12.725	



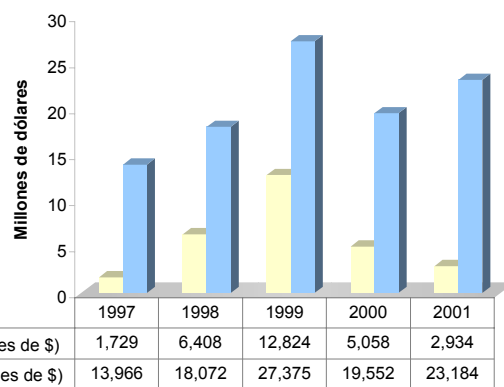
Las exportaciones han aumentado continuamente desde 1997. En 2001 crecieron un 60% y el promedio de crecimiento durante el periodo fue de un 37% anual. Por otro lado, la media de crecimiento de las importaciones fue del 6% y el mercado es un 20% mayor que en 1997. En 2001 las importaciones mejoraron un 20%. Hay que señalar que tanto las tendencias al crecimiento como los rápidos pasos dados en exportación pueden ser entendidos como una indicación de la mejora de la producción local. En el futuro se espera que las importaciones continúen creciendo aunque la producción local seguirá ganando mercado.

Actualmente los Estados Unidos es el líder del mercado seguido por Alemania y Japón. España fue en 2001 el noveno proveedor con 290.00 de dólares, lo que representa un 2,3% del total de importaciones.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

848140 – Válvulas de alivio o de seguridad

848140 válvulas de alivio o de seguridad:		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Estados Unidos	3.893	7.361	9.099	5.563	6.037	26.0%
2	Japón	3.397	2.671	6.006	2.855	3.503	15.1%
3	Alemania	2.18	1.622	1.757	3.196	2.59	11.2%
4	UK	0.439	0.89	0.621	0.979	1.994	8.6%
5	Italia	0.559	0.932	2.893	0.63	1.856	8.0%
6	Francia	0.721	0.259	1.662	0.724	1.268	5.5%
7	Dinamarca	0.036	0.37	0.15	0.325	1.255	5.4%
8	Canadá	0.08	0.311	0.203	0.73	1.064	4.6%
9	Singapur	0.204	0.642	0.921	0.849	0.652	2.8%
10	Taiwán	0.432	0.422	0.977	0.756	0.628	2.7%
18	España	0.0225	0	0.008	0.035	0.101	0.4%
	Resto del mundo	2.0025	2.592	3.078	2.91	2.236	9.6%
	Total	13.966	18.072	27.375	19.552	23.184	

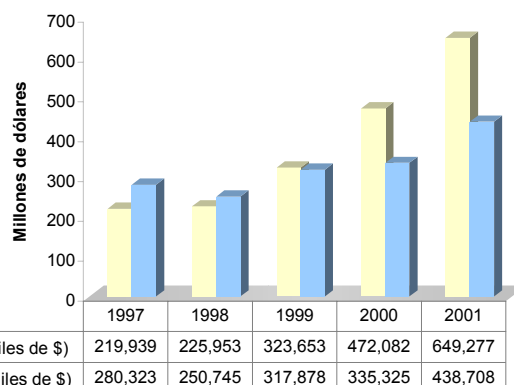


El mercado para la importación de válvulas de seguridad presenta una tendencia creciente desde 1997. Las exportaciones llegaron a la cima en 1999 y han descendido desde entonces, aumentando la diferencia con las importaciones. Es de esperar que las importaciones continúen mejorando en los próximos años.

Estados Unidos es el principal proveedor y cuenta con el 26% de las ventas, seguido de Japón, con el 15,1% y Alemania con el 11,2%. Sin embargo, el Reino Unido e Italia han sido los proveedores más dinámicos aumentando sus ventas cuatro y tres veces respectivamente desde el inicio del periodo. España vendió en 2001, 101.000 dólares y se mantiene en la posición 18 con un 0,4% del mercado.

848180 – Los demás artículos de grifería y órganos similares

848180 los demás artículos de grifería		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Estados Unidos	75.37	80.217	91.321	85.505	100.53	22.9%
2	Alemania	33.073	32.093	41.898	53.413	82.617	18.8%
3	Japón	52.834	45.048	59.159	56.892	78.93	18.0%
4	Italia	21.172	13.163	23.439	25.79	27.037	6.2%
5	Taiwán	8.761	7.598	10.782	17.606	24.088	5.5%
6	UK	18.143	8.671	11.34	16.525	18.043	4.1%
7	Francia	8.482	12.953	17.851	12.29	12.865	2.9%
8	Dinamarca	4.116	4.443	5.172	4.856	12.266	2.8%
9	Corea del Sur	12.309	5.922	6.7226	10.82	12.153	2.8%
10	Hong Kong	12.476	8.714	5.931	7.215	11.764	2.7%
22	España	1.743	1.115	1.848	4.918	1.748	0.4%
	Resto del mundo	31.844	30.808	42.414	39.495	56.663	12.9%
	Total	280.32	250.75	317.88	335.33	438.71	



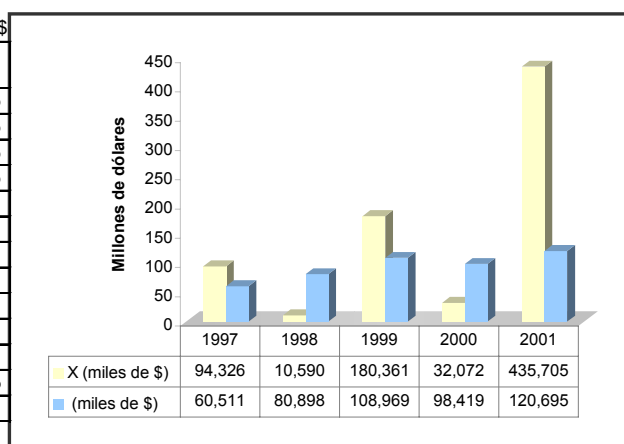
La tendencia de las importaciones es de firme crecimiento. Durante el periodo 1997-2001 el mercado ha crecido un 56%, aumentando en 2001 un 30%. Las exportaciones también han crecido a grandes pasos, igualando las importaciones en 1999 y claramente superándolas desde entonces. En el 2001 las exportaciones crecieron un 37%. En el futuro se puede esperar un aumento de las importaciones, aunque no será muy espectacular, puesto que ahora los productos importados compiten directamente con la producción local.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Estados Unidos domina el mercado de la importación y tiene una cuota del 22,9%, seguido por Alemania con el 18,8% y Japón con el 18%. España vendió por valor de 101.000 dólares en el 2001 y se mantiene en la posición 18 entre los proveedores, con una participación en el mercado del 0,4%.

848190 - Partes

848190 partes		Importaciones en millones \$					
Ranking	Países	1997	1998	1999	2000	2001	Cuota 2001
1	Japón	13.695	14.529	20.83	23.938	26.229	21.7%
2	Alemania	4.559	1.838	18.715	15.266	22.171	18.4%
3	Taiwán	13.438	13.551	16.887	17.805	18.857	15.6%
4	Estados Unidos	11.606	12.639	1.605	11.251	15.935	13.2%
5	Italia	2.03	1.877	4.631	5.218	6.23	5.2%
6	Dinamarca	2.907	2.278	3.131	3.439	3.806	3.2%
7	Corea del Sur	1.087	2.205	1.508	3.341	3.728	3.1%
8	Hong Kong	1.17	1.502	1.195	1.708	3.344	2.8%
9	UK	2.789	2.881	6.084	3.699	2.939	2.4%
10	Brasil	0.021	0.588	2.083	0.724	2.527	2.1%
17	España	0.246	0.08	0.35	0.512	1.129	0.9%
	Resto del mundo	6.963	26.93	31.95	11.518	13.8	11.4%
	Total	60.511	80.898	108.97	98.419	120.7	



El mercado de importación se ha duplicado desde 1997 y en 2001 aumentó casi un 22%. El crecimiento de las exportaciones ha sido irregular sin mostrar ninguna tendencia concreta. En 2001 las exportaciones aumentaron dramáticamente un 1.300% sobrepasando totalmente las importaciones. Es muy probable que este espectacular crecimiento esté motivado por una demanda puntual.

Los principales proveedores son Japón con un 2,7% del total de importaciones, Alemania con un 18,4% y Taiwán con un 15,6%. España vendió en 2001 por valor de 1.129 millones de dólares, la cifra más alta en estos cinco años y que dobla las ventas del año anterior.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Importaciones por provincias

Zhejiang

Las importaciones de compresores aumentaron hasta cuatro veces entre 1997 y el 2001. El crecimiento en 2001 fue del 53%.

Las importaciones de compresores representan el 48% de las importaciones de equipos de manipulación de fluidos en Zhejiang.

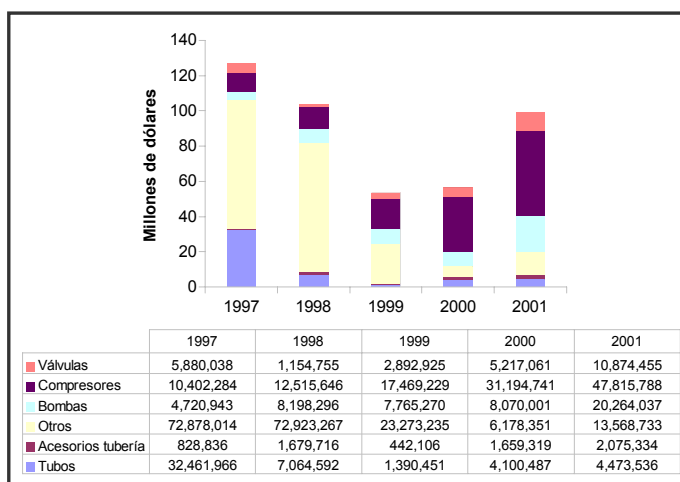
Las importaciones de bombas crecieron un 151% en 2001 rompiendo la tendencia estable de años anteriores.

Las bombas representan el 20% del mercado en esta provincia.

Las importaciones de válvulas y accesorios de tubería crecieron el 108% y el 25% respectivamente en el año 2001.

Tubos y otros equipos, aunque continúan creciendo, todavía están lejos de los valores de 1997.

Las importaciones totales de equipos de manipulación de fluidos en Zhejiang sumaron 99 millones de dólares en el año 2001



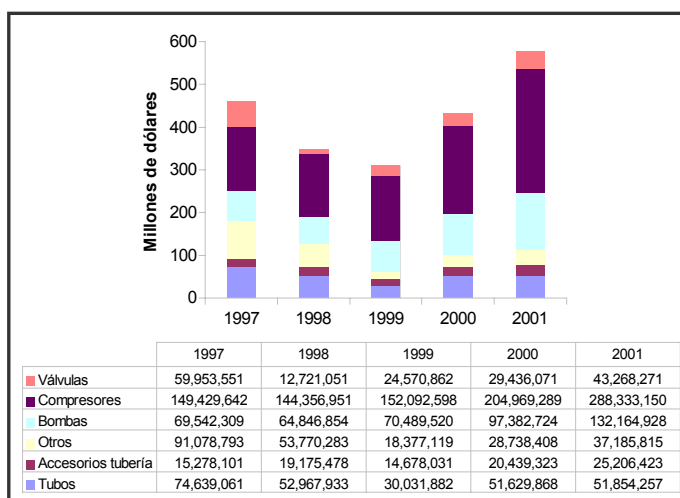
Shanghai

El mercado de equipos de manipulación de fluidos en Shanghai disminuyó entre 1997 y 1999, iniciando una importante recuperación en 2000.

En términos de crecimiento total, compresores y bombas han crecido más que el resto de los productos, un 90% durante el periodo. También es destacable el crecimiento del 65% de los accesorios de tubería.

Para el resto de los productos, válvulas, tubos y otros, las cifras en el año 2001 fueron inferiores a las del año 1997, aunque se espera que las importaciones mejoren en el futuro.

En el año 2001 todos los productos excepto tubos crecieron de manera notable: Válvulas un 47%; bombas un 35%; y accesorios de tubería un 23%.



CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

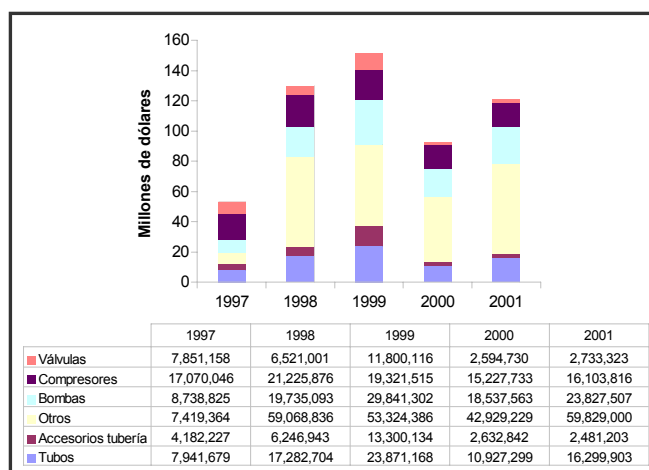
La industria se está expandiendo fuera de Shanghai y se espera que el crecimiento de la demanda sea nulo o muy pequeño. Sin embargo Shanghai seguirá siendo un importante centro de importaciones.

Jiangsu

Las importaciones de equipos de manipulación de fluidos en Jiangsu crecieron un 70% en 2001, llegando a 363 millones de dólares.

Los tubos experimentaron el crecimiento más espectacular, con un 389%. Actualmente representan el 27% de las importaciones de equipos de manipulación de fluidos en esta provincia. Otros datos de crecimiento interesantes fueron los de accesorios de tubería 56%, válvulas 41% y bombas 20%,

En el año 2001 las importaciones de compresores, bombas y tubos superaron a las de 1997. En el caso de accesorios de tubería la cifra es un 10% superior y para el resto de los productos, válvulas y otros, las importaciones son menores que en 1997.



Fujian

Las bombas son el 20% del mercado de equipos de manipulación de fluidos y tanto compresores como tubos suponen el 13%.

Válvulas y accesorios registran cifras insignificantes y tan solo representan el 2% del total.

Los crecimientos más destacables en 2001 se dieron en productos como bombas, tubos y otros, con tasas del 28%, 49% y 39% respectivamente.

Válvulas y compresores apenas aumentaron el 5%. El crecimiento fue negativo para accesorios de tubería.

El mercado total para equipos de manipulación de fluidos en Fujian fue de 121 millones de dólares.

1.2. Análisis de los componentes de la oferta

Producción local de equipos de manipulación de fluidos

Fuentes y referencias

No ha sido posible encontrar una fuente de información exhaustiva sobre producción de equipos de manipulación de fluidos. Después de contactar con varias asociaciones industriales y departamentos de estadísticas provinciales se ha concluido que la información era inconsistente. Habiendo evaluado las diferentes fuentes posibles, se ha seleccionado como más adecuado el Anuario de la Industria China de Maquinaria 2001 (CMIY). El CMIY es una recopilación de estadísticas y datos recogidos de entre las empresas miembros de la Federación de la Industria de la Maquinaria China. Las empresas comprenden las más importantes empresas, tanto estatales como públicas, dedicadas a la producción de maquinaria industrial.

El CMIY ha sido utilizado como nuestra fuente de información primaria por ser la más precisa disponible. La información ha sido complementada con nuestro conocimiento del sector reunido durante este análisis y la información recogida por medio de entrevistas con departamentos de estadísticas y empresas establecidas en China dedicadas a la fabricación de equipos de manipulación de fluidos.

La clasificación de equipos de manipulación de fluidos inicial incluía compresores, tubos, accesorios de tubería, bombas y otros. Basándonos en la información disponible en el CMIY se ha agrupado en válvulas, compresores, bombas y tubos y accesorios de tubería. Puede que no haya información disponible para todos los productos.

Tendencias en la industria de maquinaria china

Desde 1997, la industria de maquinaria en China ha experimentado caídas en la producción, en ventas y en beneficios. Este declive ha coincidido con la crisis asiática y se ha producido tras una década de gran crecimiento. La ralentización tuvo su causa en una caída de la demanda de países asiáticos y a un incremento de la competitividad de otros fabricantes asiáticos favorecida por la devaluación de las monedas de Tailandia, Corea, Filipinas, Indonesia, Taiwán y la India. En el año 2000 la industria comenzó su recuperación y creció un 14,95%.

Este cambio de tendencia en 2000 se puede explicar por factores como la introducción de métodos de producción más eficientes, la aplicación de políticas favorables para el aumento de los activos fijos de las empresas y una creciente demanda de productos en el mercado interno, en Norte América, en Europa y en los países asiáticos en fase de recuperación.

En el año 2000 el sector público representó el 63,07% de la producción de la industria en términos de valor añadido industrial y el 41,5% de los beneficios de la industria. El sector privado y las empresas extranjeras contribuyeron con un 8,63% al valor añadido total y con un 4,89% a los beneficios. Éste es un ejemplo ilustrativo de la necesidad de privatización y

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

reorganización de las empresas estatales. El resto de la producción industrial corresponde a importaciones.

Los fabricantes locales son los mayores suministradores de maquinaria industrial con el 82% del mercado, mientras que las importaciones suponen el 18%. Existe una creciente demanda de maquinaria industrial importada debido a la preferencia por productos de alta calidad y a la gran cantidad de grandes proyectos promovidos y financiados por el gobierno chino. Como consecuencia del gran número de proyectos en infraestructuras incluyendo energía, transporte, protección ambiental, se estima que las importaciones, especialmente de grandes equipos, crecerán un 30% anual en los próximos años.

Mientras la cuota de mercado doméstica está disminuyendo, las exportaciones chinas han aumentado regularmente entre 1998 y 2000 desde el 13,54% al 17,53% y continúan mejorando en tecnología y en competitividad.

Existen grandes disparidades en la producción por regiones. La costa este produce el 74% de maquinaria industrial en toda China mientras que el centro y oeste producen el 18,7% y el 7,3% respectivamente. El crecimiento en las regiones de la costa este sigue siendo mayor que en el resto del país. Las provincias y municipios líderes en la producción de maquinaria industrial son Anhui, Beijing, Fujian, Guangdong, Jilin, Jiangsu, Shanghai, Shangdong y Zhejiang. Jiangsu, Zhejiang, Guangdong, Shanghai y Guangdong son los cinco líderes en ventas de maquinaria y equipos.

Equipos de manipulación de fluidos por sectores industriales

Válvulas

Durante el año 2000 el crecimiento de la demanda de válvulas sufrió un parón y según fabricantes locales, la oferta sobrepasó la demanda. El mercado se hizo más competitivo y nuevas empresas entraron en el sector haciendo caer los precios y los beneficios.

Zhejiang lidera las zonas de fabricación, especialmente en la industria privada. Hay aproximadamente 150 miembros de la federación (CMIY) fabricando válvulas. El 55% producen válvulas de alta y media presión mientras que el 45% se dedica a válvulas de baja presión. En lo que se refiere al tipo de empresas, el 50% son empresas estatales, el 40% son empresas privadas y el 10% son joint ventures. Las áreas de crecimiento de la demanda son las siguientes: protección medioambiental, agricultura, mejora de la infraestructura de transportes, transporte de gas natural y exploraciones petrolíferas.

Bombas

El mercado de bombas en China en 2000 experimentó un crecimiento modesto, mientras que las exportaciones aumentaron ligeramente a Estados Unidos, Japón, Oriente Medio, Alemania y Canadá. De los 529 fabricantes de bombas miembros de la federación CMIY, 25 empresas dominan el 15% del valor total de la producción, 229 millones de euros de un total de 1,400 millones de euros. Las tres empresas más grandes son Shenyang Pumps, Shanghai Kashibi y Changsha Tongda.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Sectores de futuro crecimiento para la industria de bombas son: protección ambiental (específicamente tratamiento de aguas), transvases de aguas desde la cuenca del río Yangtze hacia zonas más áridas del norte, para regadíos, consumo, y usos industriales

Compresores

El mercado de compresores se recuperó tras las caídas de 1998 y 1999. En el año 2000 las exportaciones crecieron más del 60% hasta 14,25 millones de euros. Se espera que el mercado de compresores siga creciendo en los próximos años.

Los tres fabricantes más importantes, Shanghai Dalong Machinery, Shanghai Compressor y Liuzhou Air Compressor, representan más del 37,5 % de la producción total. De las seis regiones (centro sur, este 1, este 2, norte, noroeste y oeste) la región centro sur experimentó el mayor crecimiento de la producción, 12,5% y la zona oeste la mayor caída, el 20,5%.

La industria esta centrando sus esfuerzos en hacerse competitiva globalmente mejorando la calidad de los productos y mejorando la maquinaria y equipos utilizados para la fabricación de compresores. Muchas empresas están consiguiendo la certificación ISO 9002.

Tubos y accesorios

Según el CMIY los tubos y accesorios son considerados como componentes de equipos, por lo que no son considerados en el análisis.

Datos de producción

La producción total de maquinaria industrial y equipos de manipulación de fluidos procede de más de 1.500 empresas, que emplean a más de 400.000 personas y tienen una producción anual de cerca de 5.000 millones de euros anuales.

Producción de maquinaria industrial por categoría y lugar de origen según el valor:

Año 2000	Número de empresas	Valor de la producción	Ingresos por ventas	Impuestos pagados	Beneficios	Empleados
Válvulas	518	1.43	1.32	0.11	0.05	113,000
Compresores	136	0.75	0.72	0.05	0.01	62,200
Bombas	529	1.40	1.28	0.11	0.04	148,000
Tubos y accesorios	375	1.15	1.05	0.08	0.04	101,000
Total	1,558	4.73	4.37	0.35	0.14	424,200

La información se refiere a empresa estatales y privadas con facturación superior a los 600.000 euros. Las cifras se refieren a miles de millones de euros.

Estadísticas de producción industrial por sector y región

Dentro de las cuatro zonas objeto del presente estudio, Jiangsu, Fujian, Zhejiang y Shanghai, es fácilmente reconocible que la zona del delta del Yangtze, Shanghai, Jiangsu y Zhejiang lideran la producción nacional de maquinaria y equipos industriales. Jiangsu es el líder con más de 3.700 empresas que emplean a 1.000.000 de personas, tienen una producción por

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

valor de 18.000 millones de euros anuales y generan 500 millones de euros en beneficios. Shanghai tiene aproximadamente la mitad de empresas, 1.900, que emplean 375.000 personas, la mitad de la producción 8.800 millones de euros pero que generan más de 400 millones de euros de beneficios. En Zhejiang tan sólo hay 865 empresas que emplean 500.000 personas, producen 10.000 millones de euros y general 400 millones de beneficios. El sector de maquinaria en la provincia de Fujian es mucho menor con tan sólo 504 empresas y algo más de medio millón de empleados. El valor de su producción no llega a los 2000 millones de euros anuales y el beneficio apenas es positivo.

Basándonos en la importancia relativa de cada producto (válvulas, tuberías y accesorios, compresores y bombas) en su subsector dentro de la industria de maquinaria en China se estima que el valor de la producción de equipos de manipulación de fluidos por provincias es el siguiente:

Estimación del valor de la producción de equipos de manipulación de fluidos

Shanghai	0,48
Zhejiang	0,99
Jiangsu	0,57
Fujian	0,07

Las cifras se refieren a miles de millones de euros.

A continuación se describe la estructura de la industria de maquinaria y equipos por provincias por provincias. Los equipos de manipulación de fluidos están incluidos, así según el anuario de la industria de maquinaria, las tuberías y accesorias pertenecen al subsector piezas de metal y fabricación, y las válvulas, bombas y compresores al subsector maquinaria general.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Provincia de Jiangsu

Año 2000	Número de empresas	Valor de la producción	Ingresos por ventas	Impuestos pagados	Beneficios netos	Número de empleados
Piezas metal y fabricación	1.092	4,83	4,36	0,30	0,12	205.700
Maquinaria general	1.614	8,38	7,81	0,66	0,30	454.800
Equipos especiales	1.009	4,36	3,82	0,28	0,11	244.600
Total	3.715	17,57	15,99	1,24	0,52	905.100

La información se refiere a empresa estatales y privadas con facturación superior a los 600.000 euros. Las cifras se refieren a miles de millones de euros.

Municipalidad de Shanghai

Año 2000	Número de empresas	Valor de la producción	Ingresos por ventas	Impuestos pagados	Beneficios netos	Número de empleados
Piezas metal y fabricación	802	3,16	3,22	0,25	0,14	109.000
Maquinaria general	716	3,80	3,77	0,36	0,20	155.300
Equipos especiales	404	1,84	1,85	0,14	0,07	108.300
Total	1.922	8,8	8,84	0,75	0,41	372.600

La información se refiere a empresa estatales y privadas con facturación superior a los 600.000 euros. Las cifras se refieren a miles de millones de euros.

Provincia de Zhejiang

Año 2000	Número de empresas	Valor de la producción	Ingresos por ventas	Impuestos pagados	Beneficios netos	Número de empleados
Piezas metal y fabricación	877	3,15	2,96	0,23	0,12	151.900
Maquinaria general	1.230	4,75	4,46	0,52	0,29	252.900
Equipos especiales	512	2,17	1,99	0,21	0,12	103.100
Total	865	10,07	9,41	0,96	0,53	507.900

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

La información se refiere a empresa estatales y privadas con facturación superior a los 600.000 euros. Las cifras se refieren a miles de millones de euros.

Provincia de Fujian

Año 2000	Número de empresas	Valor de la producción	Ingresos por ventas	Impuestos pagados	Beneficios netos	Número de empleados
Piezas metal y fabricación	202	0,82	0,76	0,04	0,02	34.000
Maquinaria general	177	0,46	0,47	0,02	-0,01	34.300
Equipos especiales	125	0,51	0,47	0,03	0,01	28.400
Total	504	1,79	1,28	0,09	0,029	96.700

La información se refiere a empresa estatales y privadas con facturación superior a los 600.000 euros. Las cifras se refieren a miles de millones de euros.

2. ANÁLISIS CUALITATIVO

2.1. Obstáculos comerciales

Barreras a la entrada:

- Directrices técnicas y estándares industriales
- Registro de productos y especificaciones técnicas
- Contratos comerciales y métodos de pago
- Garantías de los productos
- Registro
- Transporte
- Litigios
- Competencia desleal

Directrices técnicas y estándares industriales

Los estándares más habituales utilizados en China son ISO, API y ANSI así como los estándares locales definidos por la Standardization Administration of China. Los estándares chinos están basados en normas internacionales. Las empresas extranjeras no necesitan seguir los estándares locales. Los principales fabricantes chinos están comenzando a adoptar normas internacionales. Según el usuario final los estándares requeridos pueden variar. Por ejemplo, una instalación petrolífera adjudicada a una ingeniería americana es probable que

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

exija a sus suministradores estándares americanos (American Petroleum Institute, API) mientras que un empresa europea exigiría las normas ISO.

Registro de productos y especificaciones técnicas

Los institutos de diseño, como ya se ha explicado anteriormente, juegan un papel esencial garantizando que todos los productos industriales se adecuan a las directrices establecidas por las autoridades para las diferentes instalaciones industriales. También deciden que productos alcanzan los requisitos de calidad y que productos pueden ser utilizados.

Los institutos de diseño pueden ser instituciones públicas o subsidiarias de grandes corporaciones estatales como Sinopec o State Power Company. Tradicionalmente han tenido dos funciones principales: la primera es investigar en sus campos específicos para conseguir avances técnicos siguiendo las instrucciones de los ministerios o empresas de las que dependen. La segunda función es diseñar instalaciones industriales y verificar y aprobar los equipos utilizados. Actualmente muchos institutos de diseño se están transformando en ingenierías dedicadas a diseñar instalaciones y aconsejar a las empresas, aunque su función más importante sigue siendo aprobar los productos y propuestas técnicas.

La principal implicación para los fabricantes de equipos de manipulación de fluidos es que antes de que los productos puedan ser vendidos e instalados, deben ser aprobados y registrados por las autoridades competentes. Conseguir esta aprobación sin la asistencia de un instituto de diseño puede ser un proceso largo y frustrante. Los institutos de diseño pueden ayudar en este proceso. Las empresas fabricantes y sus productos deben ser presentadas a los institutos de diseño para ser incluidos en sus listas de proveedores aceptados.

Dada la importancia de los institutos de diseño para seleccionar y recomendar productos a los usuarios finales y para conseguir su aprobación técnica, es conveniente dirigir hacia ellos una parte de las acciones de marketing.

Según el Instituto de Ingeniería Petroquímica de Zhejiang los productos son seleccionados en base a cuatro criterios: experiencia, informes de los usuarios finales, coste y conocimiento o reputación del producto específico.

Experiencia se refiere al conocimiento del sector en general y a que tipos de productos son más adecuados para cada aplicación. Es una práctica habitual que institutos de diseño y usuarios se mantengan en contacto para obtener información sobre productos ya instalados y así conocer su calidad y rendimiento para hacer recomendaciones en el futuro. Otro criterio es el coste de los productos. El instituto de diseño tiene en cuenta la disponibilidad de fondos, seleccionando productos locales más baratos si el presupuesto es limitado. Los institutos de diseño mantienen listados de proveedores aceptados que son invitados a ofertar o recomendados a los usuarios finales. Los institutos de diseño conocen a los proveedores a través de referencias previas y presentaciones de las empresas.

Contratos comerciales y métodos de pago

El método de pago de importaciones más habitual en China es la carta de crédito. En ventas locales de productos fabricados sobre pedido es normal pedir un adelanto de entre el 30% y el 50% y el resto del pago contra entrega de productos. Para productos en stock se acepta el

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

pago en metálico contra entrega. Las condiciones de financiación para clientes conocidos varía entre 30 y 180 días según lo acordado en el contrato, aunque lo más normal son de 60 a 90 días. Una práctica habitual en el sector de equipos de manipulación de fluidos, y especialmente en el caso de las válvulas, es retener una parte del pago durante un tiempo hasta verificar la calidad del producto.

Es importante notar que en China las prácticas y usos comerciales difieren de Europa o Estados Unidos y el valor concedido a acuerdos contractuales a menudo no es el mismo. Aunque esta situación está mejorando no es extraño encontrar problemas de pagos y retrasos. Por este motivo es recomendable utilizar cartas de crédito o garantías bancarias locales.

Como referencia general, el 20% de las empresas son clientes fiables que pagan a tiempo. Éstos suelen ser emprendedores profesionales, *joint ventures*, empresas extranjeras o empresas chinas líderes que comprenden el alcance internacional de los negocios. El riesgo de pago es pequeño por lo que se les puede suministrar directamente. El 30% de los clientes, generalmente emprendedores, tienen los fondos pero prefieren conservar su liquidez, lo que suele ocasionar retrasos en los pagos. A estos se les puede suministrar directamente o por medio de distribuidores. El 25% de las empresas tienen problemas de liquidez. A este tipo se les debe suministrar sólo a través de distribuidores que garanticen el pago y asuman dichos riesgos. Finalmente el otro 25% de las empresas no tienen dinero y no pagan. Normalmente son grandes empresas públicas con pérdidas o emprendedores sin experiencia.

Garantías de los productos

Los productos deben satisfacer la legislación sobre estándares de seguridad. Sin embargo, la aplicación estricta de las leyes es lenta, aunque está mejorando poco a poco. Las empresas extranjeras son el primer blanco cuando hay problemas. En general las normativas de seguridad son tan estrictas o más que en Europa o Estados Unidos pero no son exigidas a las empresas locales mientras no surgan problemas. Tradicionalmente, las empresas locales no cumplen las normativas, pero esto está cambiando rápidamente. A las empresas extranjeras sí se les exige cumplir las normativas industriales.

Registro

Los productos importados directamente deben ser registrados, pero normalmente dicho registro no se efectúa. Las ventas indirectas son responsabilidad de los distribuidores o clientes finales. Los productos que cumplen los estándares internacionales de Europa o Estados Unidos pueden ser aprobados automáticamente.

Transporte

Unos de los aspectos más importantes a tener en cuenta cuando se planea una inversión en China es sin duda el transporte. Una infraestructura logística ineficiente puede crear problemas y pérdidas importantes. China todavía tiene un largo camino por recorrer hasta conseguir infraestructuras y sistemas de transporte modernos.

Actualmente, transportar productos en China por vía aérea, tren o camión puede suponer largos periodos de espera, ineficiencias, robos e incluso actos vandálicos. Según el Asian Wall Street Journal muchas empresas de transporte no asumen responsabilidades por los

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

problemas que puedan surgir durante el transporte de las mercancías. Las empresas han tenido que implicarse directamente en la distribución de sus productos, llegando al extremo de que incluso empresas estatales han tenido que contratar seguridad privada para el transporte de sus productos por tren.

En cuanto a infraestructuras, las carreteras hacia las provincias del oeste son las peores, seguidas de las líneas de tren que conectan pequeñas y medianas ciudades. Actualmente las inversiones planeadas se destinan al transporte de mercancías en zonas como Shanghai , Tianjing, Shenzhen o Hong Kong.

Además de la falta de infraestructuras adecuadas, tampoco existen empresas de servicios logísticos integrados. A menudo las empresas deben utilizar varios transportistas creando una red logística irregular y arbitraria. En ocasiones, al cambiar de provincia hay que cambiar de empresa distribuidora y mover la carga de un camión a otro. Esto es debido a las normativas locales, destinadas a proteger a las empresas de la zona.

Una de las mayores incertidumbres para las empresas es como China reorganizará sus sistemas de transporte y cuanto tiempo será necesario para implementarlo. Un estudio realizado por Mckinsey sobre la logística en China proporciona algunas ideas sobre el futuro de la logística en China y como la entrada en la OMC afectará a la industria en general.

Cada vez más empresas occidentales están creando su propias flotas de camiones. Por ejemplo la empresa Haier, un productor de electrodomésticos, ha creado su propia flota de camiones y se ha transformado en un proveedor de transporte independiente. Las empresas estatales de logística empiezan a apreciar las ventajas de asociarse con las empresas de logística extranjeras. “Las grandes empresas estatales de transporte, con sus grandes activos y buenos contactos con los fabricantes locales, buscarán alianzas con empresas extranjeras que tengan capacidades logísticas que aporten valor añadido”. McKinsey también menciona la flexibilidad de pequeñas empresas de transporte locales y como éstas se pueden convertir en objetivo de adquisiciones por parte de grandes empresas que quieran entrar en el mercado chino.

Las autoridades son conscientes de la necesidad de mejorar los sistemas de transporte y las infraestructuras y ya se están tomando medidas y acciones para su modernización.

Litigios

Normalmente se sigue lo establecido en los contratos. Éstos deben incluir cláusulas referentes a la resolución de disputas. Las disputas generalmente se resuelven de mutuo acuerdo, si no se alcanza un acuerdo se recurre al arbitraje o la legislación china.

Las transacciones locales se rigen por la legislación china, que se aplica estrictamente. En el caso de importaciones se puede seleccionar la jurisdicción del país de origen o de un tercer país, aunque resulta difícil de cumplir a menos que la empresa china tenga presencia en el extranjero.

El arbitraje para disputas domésticas es llevado a cabo por el organismo de arbitraje local. Para disputas internacionales, existen dos organismos encargados de resolver casos donde haya empresas extranjeras implicadas. Una es la Comisión Internacional Económica y Comercial de Arbitraje China (CIETAC) y otra es la Comisión de Arbitraje Marítimo (CMAC).

CIETAC se encarga de disputas derivadas de actividades económicas y comerciales internacionales mientras que CMAC se encarga de disputas marítimas. Si una empresa china tiene una oficina internacional y acepta resolver la disputa entre esta oficina y el proveedor, se pueden utilizar las leyes locales de cualquiera de los dos países. Alternativamente se puede utilizar un tercer país para el arbitraje. En Asia el país preferido es Singapur.

Competencia desleal

La competencia desleal ha sido tradicionalmente un gran problema en China. Sin embargo, los últimos años de fuerte crecimiento y la política de reorganización y privatización de las empresas estatales que se está llevando a cabo, tanto en el sector de manipulación de fluidos como en otros sectores industriales, está creando un marco igual para todas las empresas. Esta mejora se consolidará con la aplicación de los acuerdos de entrada en la OMC entre 2002 y 2008.

2.2. Producción

En la última década, China se ha convertido en un mercado atractivo para equipos de manipulación de fluidos. Empresas internacionales han comenzado a vender sus productos e incluso empezado instalar fábricas para producir localmente. Los productos importados de mayor calidad han satisfecho una demanda que las empresas locales no podían satisfacer. Dependiendo de la complejidad de los procesos de producción y el nivel de tecnología necesaria, los productos importados y los producidos localmente han coexistido en sus propios nichos de mercado. Los productos importados son más caros y de mejor calidad. Los productos locales satisfacen la demanda de equipos baratos. Sin embargo las diferencias en calidad y eficiencia de los productos entre equipos importados y locales son cada vez menores. Las empresas chinas están comenzando a asociarse a empresas extranjeras incorporando nuevas tecnologías para productos vendidos en China. Por lo tanto la situación presente para productos como válvulas, compresores y bombas es que son ampliamente fabricados localmente y aunque su calidad todavía no es equiparable a la de los productos importados, está mejorando a niveles muy aceptables.

A pesar de la reducción en las diferencias de calidad, las empresas internacionales continúan invirtiendo en China a través de oficinas de representación comercial, distribución y plantas de fabricación, aprovechando los bajos costes de producción y reducir así los precios de venta. En las siguientes secciones se mencionan los nombres de las empresas competidoras más importantes (locales e internacionales) según el tipo de producto. Cualquier empresa con intenciones de entrar en este mercado debería considerar estas empresas como sus más importantes competidores y con las mayores cuotas de mercado.

Bombas

Las bombas tienen diferentes aplicaciones siendo las más importantes aguas y tratamiento de aguas, servicios a edificios, y procesos industriales. La mayor parte de los sectores compran a fabricantes locales y cuanto más exigente sea la aplicación más posibilidades hay de que se adquieran productos importados. Por ejemplo para las bombas utilizadas para hacer llegar el agua a los pisos superiores y en las estaciones de bombeo generalmente se utilizan bombas locales por sus menores precios y pocas dificultades técnicas. Para plantas

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

de tratamiento de aguas el 70% de las bombas son importadas porque los proyectos suelen ser de mayor dificultad y en el caso de plantas de más de 200.000 tn diarias de capacidad el 100% de las bombas son importadas porque no hay fabricantes locales.

Los fabricantes extranjeros más activos en China son ABS Pumps (Suecia), KSB (Alemania), Grundfos (Dinamarca) con buenos resultados en el sector de servicios a edificios, Gourds (Estados Unidos) para grandes bombas industriales de procesado, y Flygt (Suecia).

Los líderes locales son Tianjin Industry Pumps Factory, Tian Jin Rui de Factory y para bombas de vacío Xi Bo Vacuum Equipment Factory y Siemens Vacuum pumps factory.

10 Mayores Productores de Bombas en CMIF (2000)	Ventas
Empresa	(000,000 RMB)
Boshan Pump Factory Co., Ltd.	193.6
Shenyang Water Pump Co., Ltd.	186.1
Changsha Datong (Group) Changsha Pump Factory	157.5
Dalian Acid-resistant Pump Factory	154.6
Shanghai Kaseby Pump Co., Ltd.	141.3
Foshan Pump Factory	136.6
Tianjin Pump Machinery Co., Ltd.	121.3
Shijiazhuang Pump Group Co., Ltd.	117.6
Wuhan Sifang Pump Group Co., Ltd.	26.4
Wuxi Pump Factory	88

Válvulas

Los clientes chinos básicamente importan válvulas para alta presión, altas temperaturas y criogénicas. Los principales consumidores que utilizan este tipo de válvulas son centrales de generación eléctrica, plantas petroquímicas, refinerías, y gaseoductos. Las válvulas de baja presión se pueden adquirir localmente con buena calidad y precios mucho menores que las importadas.

Fabricantes extranjeros de válvulas en China :

Válvulas de retención:

- Edwards, Vogt, Pacific (Estados Unidos)
- Velan (Canadá)
- Yoneke (Japón)
- Raimont, Facini (Italia)

Válvulas de bola para tuberías:

- Grove, Perar, PCC (Italia)

Válvulas de mariposa en base de metal:

- Admas (Alemania)
- Orton, Venessa (Italia)

Válvulas de mariposa en base blanda:

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Multitud de empresas

Válvulas de uso general:

Neles (Finlandia)
Argus, Audco, Hartmann, Perrin (Alemania)
KVC, KTM (Japón)
Richard (Australia)

Los fabricantes locales más importantes están en Zhejiang, Shanghai y Jiangsu y son Sufa, Yanchen y Neway en Jiangsu, KCM, Teflon en Zhejiang y Shanghai, Neles y Lianggong en Shanghai.

10 Mayores productores de Válvulas en CMIF (2000)	
Empresa	Ventas (000,000 RMB)
Tianjin Tanggu Waters Valve Co., Ltd	131.9
Fujian Sanming High/Medium Pressure Factory	113.2
Guangdong Mingzhu Ball Valve Co., Ltd.	113.1
Shanghai Nice Jamesburg Valve Co. Ltd.	87.5
Shanghai Lianggong Valve Factory	74.3
Zhejiang Liangjing Group Valve Co., Ltd.	70.2
Shanghai Kaiweixi Valve Co., Ltd.	60.4
Zigong High Pressure Co.,Ltd.	54
Qidong Valve Factory	51.9
Shandong Yidu Valve Co.,Ltd.	50.4

Compresores de aire

Existen tres tipos de compresores, de pistón, de tornillo y centrifugales. Los compresores de pistón son utilizados para aplicaciones con pocas exigencias técnicas y pocos requerimientos de aire. Los principales fabricantes locales son Liu Zhou Air Compressor Factory, Shen Yang Air Compressor Factory. El fabricante extranjero más importante es Ingersoland. Los compresores de tornillos son los más populares y sus características son altas prestaciones, suministro de aire estable, presión mayor de 7 bar y flujo de menos de 40 Nm³/min.

10 Mayores productores de Compresores en CMIF (2000)	
Company	Ventas (000,000 RMB)
Shanghai Compressor Co.,Ltd.	365.5
Liuzhou Compressor Group Co., Ltd.	288.6
Shenyang Air Compressor Company Ltd.	154.9
Wuxi Compressor Company Ltd.	182.6
Nanjing Compressor Co.,Ltd.	119.9
Huaxi General Machine Co.,Ltd.	51.5
Beijing No.1 General Machine Factory	60.1
Jiangxi Air Compressor Co.,Ltd.	58.4
Chongqing Air Compressor Factory	47.4
Bengbu Compressor General Factory	43.4

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Los principales fabricantes locales de compresores de tornillo son Wuxi Air Compressor Factory, Nanjing Air Compressor Factory, y Liuzhou Air Compressor Factory. Los principales fabricantes extranjeros son Atlas, Compare e Ingersoland. Los compresores centrífugos son utilizados para aplicaciones que necesitan un gran suministro de aire a baja presión, menos de 3 bar y capacidad mayor de 100 Nm³/min. Son utilizados principalmente en grandes empresas farmacéuticas. Los más importantes fabricantes locales son Oxygenerator Group y Yang blast-air machine Factory. Entre los extranjeros destacan Atlas e Ingersoland.

Tubos y accesorios de tubería

China ya es un gran mercado para tubos y para equipos de fabricación de tubos. Con la entrada en la OMC, el mercado esta absolutamente abierto para tecnologías punteras en productos de tubería.

Se espera que el mercado chino para tubos especiales para petróleo sea de 1,17 millones de toneladas en el 2002, de las cuales más del 75% son fabricadas localmente. Las importaciones serán menores de 300.000 toneladas. Aunque la industria local se está acercando a los productos extranjeros todavía tiene mucho que mejorar en términos de calidad de los productos y servicios técnicos.

Hay muchas empresas internacionales en China , algunas de ellas ya están produciendo localmente como la japonesa Sumimoto Metal Industries o el grupo americano Thermatool. Otra empresa activa es la rusa Uniter Metallurgical company, líder en producción de tubos en Rusia.

El mercado de tubos está dominado por empresas locales y está muy concentrado. Las cinco más grandes producen el 50% del total.

5 mayores productores de tubos de acero
Bao Steel
Tianjing tube
Baotou Steel
Chengdu Seamless
Anshan Steel

III. ANÁLISIS DEL COMERCIO

1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Acceso al mercado

El mercado chino de equipos de manipulación de fluidos es complejo, diversificado y muy segmentado. Según los objetivos estratégicos, las líneas de producto, los usuarios finales y el tamaño de las empresas hay diversas opciones para entrar en el mercado: importaciones directas a través de un agente o distribuidor, o alternativas más complejas como inversión directa en una empresa de representación, acuerdos para la fabricación, una *joint venture* de comercialización o fabricación o una empresa de capital extranjero para fabricar en China.

Agentes y distribuidores

La opción más simple y económica es el uso de agentes o distribuidores. Existen infinidad de empresa chinas dedicadas a la venta de equipos de manipulación de fluidos y productos similares. La dificultad radica en encontrar una empresa con la experiencia y conocimiento adecuado de la industria y del mercado, con contactos y buen acceso a los clientes finales, y con capacidad de dar servicios que añadan valor como almacenes, posibilidad de hacerse cargo de la logística y dar servicio técnico. También es importante tener en cuenta la capacidad financiera y la experiencia trabajando con fabricantes extranjeros.

La función de los agentes es promocionar productos, por lo que se llevan una comisión sobre las ventas conseguidas. Los distribuidores adquieren productos de los fabricantes por cuenta propia y los venden añadiendo un margen. Dadas las características específicas de los equipos de manipulación de fluidos, que no son comercializados en masa y normalmente necesitan ser adaptados para satisfacer las exigencias específicas de cada cliente, el uso de distribuidores que compren y almacenan productos para su posterior venta no es habitual. Sólo productos muy estandarizados, como válvulas o tuberías destinadas a construcción, se venden a través de distribuidores.

Normalmente los agentes no poseen licencias de importación, por lo que es necesario utilizar empresas que sí las posean. Estas empresas, aunque juegan un papel importante, no suelen importar por iniciativa propia sino que dan servicio a numerosas empresas. El coste de este servicio varía entre el 0,5% y el 1,5%. Tras la aplicación de los acuerdos de entrada en la OMC y la liberalización de las importaciones, la intervención de estas empresas import - export no será necesaria y perderán su importancia actual.

El papel de los agentes es buscar oportunidades de mercado entre los usuarios finales y realizar acciones de marketing y ventas en representación de las empresas fabricantes. Los agentes también se encargan de registrar los productos en los institutos de diseño y en las autoridades gubernamentales competentes.

El número de empresas con capacidad de operar en todo el país es muy limitado, así que los agentes suelen ser de carácter regional. A menudo los agentes se dedican a las zonas donde tienen mayor presencia y nombran a otros sub-agentes para el resto de las zonas. El agente principal gestionará la red de sub-agentes a cambio de una parte de la comisión de estos.

La mayor ventaja de utilizar agentes es el bajo coste. Los únicos costes son los derivados del proceso de selección inicial del agente, primeras etapas del establecimiento de la relación y los viajes para apoyar y dar asistencia técnica. El principal inconveniente es la falta de control directo de las operaciones y del esfuerzo de ventas. Los agentes a menudo se dedican a diferentes líneas de productos y sus esfuerzos pueden no ser totalmente afines a los deseos del fabricante. La comisión habitual de los agentes es el 5%. Los distribuidores venden con un margen de entre el 10% y el 15%, pero si el fabricante no conoce el mercado estas cifras pueden ser mucho mayores.

Oficina de representación

Otra opción es la apertura de oficina de representación. Esta alternativa supone un mayor compromiso por parte de la empresa y requiere mayor inversión, aunque todavía limitada. Un empresa de representación es útil para crear una presencia local y conocer el mercado y los clientes. La empresa puede promocionar su producto y potenciar las relaciones con clientes potenciales y agentes. Es un instrumento eficiente para entender los entresijos operativos como costes, suministros, procedimientos, legislación y prácticas comerciales habituales, antes de embarcarse en inversiones de mayor escala.

Los inconvenientes son que una oficina de representación no puede aceptar pagos y no le está permitido fabricar o importar directamente para revender los productos. Sin embargo, es adecuada para apoyar las importaciones, pagadas por medios habituales de pago (cartas de crédito) a la empresa matriz en origen. Las oficinas de representación se utilizan para promocionar productos, así como para coordinar agentes y distribuidores.

Alianza estratégica

Otra alternativa es establecer una alianza estratégica con un fabricante local. Resulta bastante fácil encontrar fabricantes con una gama de productos similares dispuestos a producir para empresas extranjeras. La empresa china tiene la posibilidad de fabricar productos en nombre de la empresa extranjera según sus especificaciones y bajo su supervisión. Esta opción resulta interesante a corto plazo y es más económica que invertir en instalaciones totalmente extranjeras. Los principales inconvenientes son posibles problemas de competencia y de propiedad intelectual. Puede ocurrir que si el objetivo es vender los productos extranjeros en el mercado chino, estos acaben compitiendo con los de la empresa china. También es difícil proteger la propiedad intelectual y es posible que la tecnología sea explotada por empleados que se vayan a trabajar para competidores o incluso funden sus propias empresas.

Esta opción junto con la oficina de representación para promover productos es un paso previo a inversiones mayores. Permite adquirir experiencia en el mercado y en fabricación sin necesidad de grandes inversiones y puede ser puesta en marcha en un periodo de tiempo relativamente corto.

Inversión directa

Existen diversas opciones de inversión directa como: adquisición de empresas, *joint ventures* o establecer una empresa totalmente extranjera. Es aconsejable comenzar poco a poco y llevar a cabo estudios exhaustivos sobre las empresas candidatas a ser adquiridas o a ser socios para determinar cual es el valor real que pueden aportar y hacer estudios de mercado para determinar el potencial real de los productos. Estas tareas pueden llevarse a cabo directamente pero lo normal y aconsejable es que las lleve a cabo una empresa profesional ubicada en China.

La decisión de invertir se refiere a si se establece una infraestructura de producción local y esta directamente relacionada con el tipo de producto, la complejidad técnica y el mercado para estos productos.

Cuando se estudia una decisión de inversión es necesario tener en cuenta principalmente dos consideraciones. La primera es el mercado actual y las previsiones de crecimiento y si los productos de la empresa pueden ser vendidos en China sin ser producidos localmente y si los componentes principales se pueden adquirir en China a precios inferiores. La segunda es la transferencia de tecnología y la protección de la propiedad intelectual. Si una empresa considera que sus productos o procesos de fabricación pueden ser fácilmente copiados, puede ser un desincentivo para fabricar sin antes tomar las medidas necesarias para proteger la propiedad intelectual.

Es importante observar que actualmente los equipos de manipulación de fluidos se venden en China basados en ventajas tecnológicas con precios mayores que los productos chinos. Sin embargo las empresas chinas están mejorando sus productos y disminuyendo la diferencia de tecnología con las empresa extranjeras. Un buen ejemplo de esta situación son las válvulas que para determinadas aplicaciones raramente se utilizan importadas pues existen buenos productos locales. La calidad de las válvulas chinas ha mejorado hasta el punto de convertir a China en un importante exportador.

Producir localmente implica tener una fábrica en China. Esto puede hacerse por medio de una *joint venture* o de una empresa cien por cien extranjera. La decisión de donde establecerse es crítica y debe tener en cuenta entre otros factores la proximidad a los clientes, a los proveedores, competencia, logística, disponibilidad de mano de obra cualificada y la existencia de incentivos a la inversión o facilidades especiales.

Existen diversas opciones de fabricación, como fabricar productos o componentes mediante un proceso mecanizado y montaje, importar las partes más importantes y comprar el resto localmente para montarlas o una combinación de las anteriores. Cuando existe riesgo de pérdida de la propiedad intelectual, es una práctica habitual fabricar algunas partes en China y finalizar el montaje en el país de origen. Numerosos componentes, por ejemplo moldes, piezas de acero, tubos y otros con una calidad aceptable son mucho más baratos que en España. Los equipos de manipulación de fluidos fabricados en China pueden tener un coste unitario entre un 15% y un 40% inferior al de España. Producir localmente permite al

fabricante mantener los márgenes de España con precios mucho más competitivos para competir en China.

2. ANÁLISIS CUALITATIVO

Marketing y estrategias de ventas

Las técnicas de ventas difieren según la naturaleza del usuario final y si se trata de instalaciones en funcionamiento o de nuevas instalaciones. Los grandes proyectos financiados por el gobierno o ayuda multilateral (UNDP, ADB, WB, etc.) suelen regirse por reglas predeterminadas. Proyectos menores y empresas privadas se basan más en relaciones personales y en referencias anteriores para seleccionar proveedores. Para optar a proyectos de renovación o mejora de equipos, es necesario estar incluido en las listas de proveedores aceptados y mantener buenas relaciones con los directivos que toman las decisiones.

Por ejemplo, los nuevos proyectos de PetroChina, son gestionados por un comité creado específicamente para el proyecto. Se establece un departamento de compras encargado de la adquisición de los equipos necesarios. Este está formado por técnicos expertos de PetroChina y del instituto de diseño. Este grupo elabora un listado detallado con todos los equipos necesarios y el instituto de diseño hace un proyecto inicial y una preselección de posibles proveedores. PetroChina prepara los documentos del concurso con las especificaciones técnicas del instituto de diseño y se invita a los proveedores seleccionados a concursar. Las ofertas son seleccionadas por el comité de compras con la ayuda del instituto de diseño y en algunos casos de expertos independientes.

El ejemplo anterior se refiere al caso de PetroChina pero puede ser aplicado en términos generales para grandes proyectos de empresas estatales.

En el caso de instalaciones que ya se encuentran en funcionamiento el proceso de compra es un poco diferente. Los usuarios finales envían a los proveedores precualificados sus demandas y estos les envían sus ofertas con las especificaciones técnicas y comerciales. El usuario final toma la decisión basándose en factores técnicos, comerciales y en relaciones.

En cualquier caso es necesario que los productos sean aprobados por el instituto de diseño y estar incluidos en su listas de proveedores aceptados y ser conocidos por los consumidores finales. Los institutos de diseño juegan un papel esencial en la selección de productos y proveedores. Sin su aprobación los productos no pueden ser utilizados en proyectos públicos y son un buen instrumento para recomendar productos a clientes potenciales.

El proceso de compra en empresas privadas es diferente. La empresa interesada en adquirir equipos de manipulación de fluidos no siempre utiliza concursos. En muchas ocasiones las empresas contactan directamente con los proveedores basándose en las relaciones y en la reputación de los productos en el mercado local.

El primer paso para empezar a vender equipos de manipulación de fluidos en China es presentar los productos a los institutos de diseño y convencerlos de sus ventajas. La

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

aceptación por parte de los mismos es un requisito para poder ser considerado como un posible proveedor. El proceso de ventas debe comenzar presentando los productos a las autoridades gubernamentales, institutos de diseño y empresas. Normalmente los usuarios eligen proveedores de sus listas de proveedores o de las propuestas de los institutos de diseño, por lo tanto hay que intentar ser incluido en los listados de proveedores autorizados. También es interesante presentar productos a profesores universitarios, quienes a menudo actúan como asesores externos. Muchos son miembros de asociaciones y en algunos casos pueden actuar como agentes de ventas.

La segunda fase incluye potenciar las relaciones y promocionar la empresa y sus productos. Las relaciones son esenciales en la cultura de negocios china y a menudo son un factor de decisión determinante, tanto en el sector público como el privado. Las relaciones se desarrollan por medio de reuniones, encuentros informales, y actividades de ocio, así es habitual invitar a cenar a autoridades, institutos de diseño o clientes.

Otra forma efectiva de promoción es invitar a los directivos al cargo a ferias internacionales o a visitar las instalaciones en China y preferentemente en el extranjero. Es normal que las autoridades oficiales tengan presupuestos de viajes que sólo pueden utilizar si reciben invitaciones oficiales. Las exhibiciones sirven para mostrar los productos y su aplicaciones así como la imagen de la empresa. Otra estrategia a largo plazo para potenciar las relaciones es facilitar asistencia técnica gratuita no solo a los clientes sino también a los institutos de diseño.

Requisitos de entrada en el mercado

Aunque no existen exigencias legales o restricciones que determinen si un producto puede o no ser vendido en China, existen procedimientos para comercializar productos industriales apropiadamente. Algunos de ellos ya han sido mencionados pero es conveniente recordarlos.

El primer requisito es la aprobación y la inclusión del producto en las listas del instituto de diseño. El departamento de industria es el encargado de aprobar los equipos de manipulación de fluidos y los productos industriales en general, pero su papel es meramente administrativo y aprueban los productos basándose en las recomendaciones de los institutos de diseño. Por lo tanto los verdaderos supervisores son los institutos de diseño que poseen los conocimientos técnicos para certificar que los productos se adecuan a las exigencias técnicas de los proyectos.

Para que un producto sea aprobado es necesario poseer homologaciones internacionales de organizaciones reconocidas como ISO, QS y API. Generalmente cuantos más estándares internacionales se ostenten más fácil es ser aceptado.

Finalmente, un requisito muy importante es poseer un listado de referencias en China. Esto es muy difícil de conseguir para empresas nuevas en el mercado pero es uno de los factores de compra determinantes. Las empresas que carezcan de estas referencias deberían dirigir sus esfuerzos de ventas hacia empresas extranjeras y grandes proyectos internacionales ya que las referencias internacionales también son consideradas.

IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1. EVALUACIÓN DEL VOLUMEN DE LA DEMANDA

Perspectivas de la demanda por sectores

La principal demanda de equipos de manipulación de fluidos está en los siguientes sectores: medioambiente y tratamiento de aguas, petróleo, gas y petroquímica, y generación de electricidad. Sin duda otros sectores también utilizan estos equipos pero estos son los más relevantes. En esta sección hacemos un análisis de cada una de estas industrias con comentarios sobre los factores de compra y las posibilidades de las empresas españolas de entrar en el Mercado.

El siguiente cuadro muestra una evaluación del potencial de crecimiento la demanda de equipos de manipulación de fluidos de las industrias más relevantes

Industria	Potencial
Petróleo y Gas	Alto
Química básica	Alto
Otros productos químicos	Alto
Térmicas de carbón	Bajo
Térmicas de gas	Alto
Hidroeléctrica	Alto
Energía nuclear	Medio
Papel	Bajo
Procesamiento de minerales	Alto
Alimentación	Alto
Farmacéuticas	Alto
Astilleros, construcción naval	Bajo
Puertos, canales	Medio
Suministro de agua	Alto
Tratamiento de aguas y residuos	Alto

2. ESTRUCTURA DEL MERCADO

Medioambiente y tratamiento de aguas

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Durante los últimos años el suministro de agua potable y el tratamiento de aguas residuales se ha convertido en una de las prioridades de los planes de protección medioambiental (tanto estatales como locales) y de las políticas de desarrollo de infraestructuras. China planea gastar 85.000 millones de dólares para cumplir los objetivos medioambientales del décimo plan quinquenal. Según dicho plan, 30.000 millones de dólares se destinarán a reducir la contaminación del agua. De estos, 12.000 millones se utilizarán para construir plantas de tratamiento de aguas en las ciudades y 18.000 millones para controlar la polución industrial. A medida que China transforma su economía en una potencia mundial, los desfasados controles medioambientales no pueden cumplir su cometido. Los actuales controles no son suficientes para controlar la enorme polución generada por la industria.

Según estadísticas recientes, en China está el 22% de la población mundial, pero sólo distribuye el 8% del agua dulce disponible per capita, menos de la cuarta parte de la media mundial. China se enfrenta al desafío de suministrar a sus ciudadanos agua potable, problema agravado por la creciente contaminación del agua. Según la Agencia de Protección Medioambiental (SEPA), casi la mitad de las cuencas fluviales chinas están altamente contaminadas y tan sólo una pequeña parte de los 60.000 millones de toneladas de aguas residuales, generadas anualmente, son tratadas. Indudablemente China necesita tomar medidas drásticas para suministrar agua potable a sus ciudadanos y controlar el deterioro medioambiental.

Generalmente las aguas residuales proceden de dos fuentes: origen industrial y municipal urbano. La cantidad total de aguas residuales vertidas en 1999 fue de 40.000 millones de toneladas, 20.000 de origen industrial y 20.000 de origen urbano, en total 600 millones más que año anterior. Como consecuencia de estas prácticas, la mayoría de los recursos de hídricos de China están contaminados y muy poca agua tiene la calidad mínima para riego. Según informes oficiales 700 millones de personas consumen agua con niveles de calidad inferiores a los mínimos aceptables para la salud, y el 70% de las cuencas fluviales están contaminadas. En el año 2000, en China tan sólo se trata el 30% del agua utilizada en sus más de 650 ciudades.

Con el fin de mejorar la situación medioambiental, China ha comenzado a aplicar políticas de protección medioambiental y a promover la concienciación social de que se necesita una mejor gestión del agua y de su calidad. Según una resolución del Consejo de Estado, en el marco del décimo plan quinquenal, se exigirá que todas las ciudades (definidas como poblaciones de más de 100.000 habitantes) construyan plantas de tratamiento de aguas. En el año 2005 todas las ciudades con más de 5 millones de habitantes deberán tratar por lo menos el 60% de sus aguas residuales, en el año 2010 esto sería aplicable a todas las ciudades.

Es necesario desarrollar y construir un enorme sistema de plantas de tratamiento de aguas. Como ejemplo de la situación en China comparada a los países desarrollados podemos decir que en Estados Unidos una planta sirve a 10.000 personas mientras que en Alemania o Reino Unido la cifra está entre 7.000 y 8.000. En China actualmente una planta de tratamiento de aguas puede llegar a dar servicio a más de 1 millón de personas.

Una de las mayores limitaciones al crecimiento de este sector es que el gobierno cubre la mayor parte de los gastos de tratamiento y el agua potable se suministra a los consumidores por debajo del precio de coste y no al hipotético precio de mercado. Como consecuencia las inversiones tanto locales como extranjeras en el sector no pueden generar beneficios y son

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

financieramente inviables. El gobierno ha favorecido otras fuentes de financiación, como permitir a las ciudades utilizar la recaudación de impuestos sobre la construcción para financiar proyectos de tratamiento de aguas.

Desafortunadamente a pesar de los esfuerzos gubernamentales para facilitar financiación y aplicar estrictamente la legislación, todavía hay muy pocos incentivos para la construcción de plantas de tratamiento de alta calidad. En definitiva China es incapaz de solucionar sus problemas de tratamiento de aguas y esta empezando a buscar apoyo, tecnología y experiencia en el extranjero.

En el marco del décimo plan quinquenal, las principales políticas y medidas para la conservación del agua son las siguientes: discriminación de precios según el uso final, aumento de los precios del agua, aumento de las tasas de alcantarillado y creación de incentivos para el reciclado del agua. En un futuro próximo, la aplicación estricta de la legislación sobre tratamiento de aguas tanto municipal como industrial, la liberalización del sector permitiendo a empresas extranjeras controlar y gestionar la distribución de agua, y cambios en los modelos de gestión de los servicios de aguas orientándose hacia criterios de mercado, favorecerán inversiones en el sector.

Estructura del mercado

Los principales usuarios de equipos medioambientales en China son autoridades públicas (60%), empresas estatales (20%), empresas mixtas (10%) y receptores de ayuda al desarrollo (10%). Los proyectos de mayor prioridad se concentran en las siguientes zonas: los tres lagos (Tai, Chao, Dianchi), tres ríos (Huai, Hai, Liao), dos regiones (zona de control de lluvia ácida y zona de control de dióxido de sulfuro), Pekín y el mar de Bohai.

Los usuarios finales de equipos de tratamiento de aguas son gobiernos, organizaciones sin ánimo de lucro y empresas privadas. Los mayores proyectos son definidos a nivel gubernamental por las instituciones relevantes, sin embargo el gobierno está promoviendo cada vez más las inversiones privadas en infraestructuras como plantas de tratamiento de aguas.

Usuarios municipales

El mercado de usuarios públicos es difícil pero esta empezando a repuntar a medida que se demandan productos de mayor calidad. Actualmente hay más oportunidades en proyectos con financiación extranjera, pero el potencial futuro es menor. Los equipos son importados generalmente ya que no existen productos locales con las prestaciones requeridas. En el caso de plantas de tratamiento de aguas los productos importados con más frecuencia son bombas, equipos de medición y control, algunas válvulas especiales y turbo compresores. Las tuberías son adquiridas localmente.

Las mejores perspectivas están en ciudades con más de 500.000 habitantes y en la zona de los tres ríos y los tres lagos, mencionadas anteriormente en proyectos financiados por el gobierno o instituciones extranjeras. Otras zonas de importancia son las áreas de fuerte crecimiento en la costa este, como el delta del Yangtze. Estas zonas tienen importantes

problemas de contaminación y están más dispuestas a invertir en proyectos medioambientales.

Usuarios industriales

La aplicación estricta de la legislación medioambiental y como consecuencia el cierre de empresas muy contaminantes ha convertido al subsector de tratamiento de aguas industriales en el más dinámico del sector. La tasa de reutilización de agua industrial en China es del 62%, lejos del 85% en los países más avanzados lo que da una indicación del camino que queda por recorrer. Las mejores oportunidades están en las empresas extranjeras o *joint ventures*. Las empresas locales prefieren productos chinos porque son más baratos aunque empiezan a apreciar las ventajas y calidad de los productos importados.

Petróleo, gas y petroquímica

El gobierno chino ha reestructurado la industria del petróleo instaurando medidas destinadas a favorecer la inversión extranjera en el sector de la energía y a hacer la industria más competitiva. Se pretende favorecer la inversión extranjera en exploración, explotación y en la construcción de gaseoductos. Desde 2000 al 2010 China planea construir seis grandes gaseoductos como parte de su estrategia para crear una red nacional de gas. El gobierno central está adoptando políticas preferenciales, incentivos fiscales y legislación más liberal en lo referente a la adquisición de derechos de uso de terrenos y al acceso al mercado de empresas extranjeras.

La producción de petróleo en China no es suficiente para satisfacer la creciente demanda. La falta de nuevos descubrimientos y mejoras técnicas para explotar los yacimientos actuales a llevado a China de ser un exportador neto a convertirse en un importador de petróleo. Se estima que China tendrá un déficit de entre 96 y 111 millones de toneladas en el 2005 y de 205-240 millones en 2020. El 40% del petróleo consumido en China será importado en 2020.

China tiene unas reservas establecidas de aproximadamente 3.200 millones de toneladas. En 1998 la producción de petróleo supuso el 18,5% de la producción de energía. En 1999 se produjeron 438 millones de toneladas convirtiendo a China en el quinto productor mundial. El consumo total se estimó en 589 millones de toneladas. China National Petroleum Corporation estima que la demanda aumentará entre 375 y 426 millones de toneladas en el año 2020, lo que representa un incremento anual del 3,5% anual entre 2000 y 2020. El consumo de gasóleo, gasolina, y gas líquido se estima que será de 955.000 toneladas diarias en el año 2010. El consumo de gas líquido LPG experimentará el mayor crecimiento y aumentará hasta las 300.000 toneladas diarias en 2010.

El Gobierno chino ha definido una estrategia para desarrollar las regiones occidentales. La política para el sector del petróleo se puede resumir diciendo que se pretende estabilizar la producción en el este y desarrollarla en el oeste. Esto se refiere a la necesidad de mantener la producción en los campos de petróleo más antiguos en la zona este de China y al mismo tiempo desarrollar y explotar la zona centro y oeste, en particular en la depresión de Tarim y en el desierto de Taklamakan. China planea poner en funcionamiento numerosos yacimientos antes del 2010 y aumentar su producción notablemente. Estas nuevas explotaciones se sitúan principalmente en el este y en el noroeste del país. China importará aproximadamente 51 millones de toneladas.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

La explotación en el mar se centra en el Mar de Bohai, al este de Tianjin. China prevé un incremento de la producción de petróleo y gas en el mar del 20% entre 2001 y 2005. CNOOC dará prioridad a la explotación del Mar de Bohai y zonas en la costa este. En el campo Penglai 19-3 se han descubierto reservas de 610 millones de toneladas y comenzará a funcionar en 2004. CNOOC planea invertir más de 835 millones de dólares a partir de 2000 para desarrollar numerosas explotaciones de petróleo y gas y aumentar la producción a 40 millones de toneladas en 2005. Recientes exploraciones han descubierto zonas con mucho potencial en la costa este y el Mar de China, lo que significa grandes oportunidades para el desarrollo de la industria en el siglo XXI.

La capacidad de refinado actual es aproximadamente de 586 millones de toneladas diarias. La infraestructura de refinerías esta segmentada y carece de interconexiones para el transporte de los productos. El 70% de los productos se transportan por tren, el 21% por carretera, el 8% por barco y tan sólo el 1% a través de oleoductos o gaseoductos. La mayor parte de las conducciones existentes cubren distancias cortas y tienen una capacidad limitada. La longitud total de las conducciones por tuberías es de 1.718 Km.

La CNPC planea construir dos grandes conducciones de larga distancia para productos refinados en el nordeste y el suroeste del país. Debido a la sobrecapacidad de refinado actual, la evolución futura del sector se centrará en la mejora de refinerías existentes y no en la construcción de nuevas. Un asunto prioritario es la falta de capacidad de refino del petróleo pesado como el procedente de Oriente Medio, de diferentes características al chino y la consiguiente necesidad de adaptar las refinerías a medida que aumentan las importaciones.

Mercado de gas natural

Históricamente, el gas natural no ha sido utilizado como combustible de forma importante. La utilización actual es limitada y tan sólo representa el 3% del consumo energético en China. Esto es debido a que los yacimientos de gas se encuentran en regiones muy remotas y carecen de infraestructuras de transporte. Las redes de gaseoductos son regionales y tan sólo conectan las explotaciones a los usuarios más cercanos. Las mayores reservas de gas natural se encuentran en el sudoeste y en el este y las infraestructuras de transporte están en las primeras fases de su desarrollo.

El consumo actual de gas natural es aproximadamente de 22.000 millones de metros cúbicos anuales. Como consecuencia de su utilización masiva para la producción eléctrica (centrales térmicas de gas) y el desarrollo de una infraestructura de transporte se espera que el consumo llegue a los 60,000 millones de metros cúbicos en el año 2010 y a los 110.000 en 2015. Esto implicará aumentos de la producción local y de las importaciones lo que obligará a China a un importante desarrollo de sus infraestructuras de gas.

El este y sudeste de China son las regiones que experimentan mayor desarrollo económico. Como consecuencia China tiene un ambicioso programa para construir un gaseoducto para satisfacer las crecientes necesidades de estas regiones. Los planes a largo plazo son los siguientes: se están llevando a cabo mejoras en las redes regionales y algunas ciudades están siendo adaptadas para poder utilizar gas natural; en 2020 se habrán construido tres gaseoductos nacionales y dos internacionales para importar gas de Rusia y Turkmenistan; en 2020 las mayores ciudades estarán conectas por gaseoductos.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

La infraestructura clave de esta campaña de construcción es el gaseoducto Oeste-Este que unirá la provincia de Xinjiang a Shanghai. El proyecto está en fase de negociación y tiene un presupuesto de 7.400 millones de dólares. El gaseoducto tendrá una longitud de 4.200km, y se espera que sean necesarios seis años para completarlo. Una vez finalizado transportará más de 12.000 millones de metros cúbicos anualmente desde Xinjiang, una de las mayores reservas de China, a Shanghai.

En agosto de 2000 el gobierno cambió la legislación referente al acceso de empresas extranjeras al sector energético, con la intención de atraer inversiones y tecnología. China está tratando de aprovechar sus recursos por medio de una masiva campaña de construcción de gaseoductos. Estos proyectos ofrecen oportunidades a empresas chinas y extranjeras en campos como la exploración, desarrollo y explotación así como en redes de distribución de gas.

El Gobierno chino ha eliminado las restricciones sobre participaciones de empresas extranjeras en activos del sector energético para acortar el periodo de construcción de los gaseoductos planeados. La modernización de la industria energética con nuevas tecnologías es una de las prioridades de las autoridades y se han puesto en marcha políticas para facilitar a las petroleras extranjeras su participación en proyectos de importancia. Estas políticas incluyen reducciones de impuestos, tratos favorables para la exploración y extracción de minerales, importaciones libres de impuestos de equipos necesarios y acceso libre a la tierra. Estas medidas del gobierno demuestran la necesidad de capital extranjero, técnicas de gestión, equipos y tecnologías.

Oportunidades

A fin de intentar mejorar la situación del importador neto de energía, el Gobierno chino está fomentando las inversiones extranjeras y favoreciendo la toma de control extranjero de diversos proyectos. Se está alentando la inversión y cooperación extranjera para conseguir resultados más rápidos y eficientes, particularmente en la construcción del gaseoducto Xinjiang–Shanghai. Por lo tanto existen interesantes oportunidades en los campos de exploración de petróleo y gas, procesado de gas natural, tecnología y equipos para petróleo pesado y construcción de gaseoductos y oleoductos.

La demanda actual de productos se concentra en los equipos necesarios para la construcción de pozos de petróleo, conductos para tuberías y para transporte de petróleo y gas, y materiales para la producción y almacenamiento de petróleo y gas.

Las principales importaciones de equipos de exploración, perforación, y producción de gas y petróleo son las siguientes:

- Plataformas de perforación y producción
- Partes y piezas para plataformas de perforación y producción de gas y petróleo
- Tubos y accesorios de tubería
- Tecnología de perforación horizontal
- Equipos de seguridad para gaseoductos y oleoductos
- Turbinas, compresores y bombas para tuberías
- Equipos de control y medida para utilización en tuberías
- Recipientes y contenedores para gas líquido comprimido
- Tecnología especial para gaseoductos y oleoductos

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

- Equipos y materiales para tuberías

Los clientes más importantes para equipos de petróleo y gas, incluyendo equipos de manipulación de fluidos, son las tres empresas chinas del sector de petróleo y gas (CNPC, Sinopec, CNOOC), sus subsidiarias y las compañías multinacionales.

Las siguientes empresas extranjeras tienen actividades y notables intereses en la industria del petróleo y gas en China:

Agip Italy	Enron
Atlantic Richfield	Esso
British Petroleum PLC	Exxon Mobil Corp.
BP Amoco Arco U.K.	Gaz De France
Broken Hill Proprietary	Japan National Oil Corp.
Chevron U.S.A.	Kerr-Mcgee
Agip Italy	Korea Gas Corp.
Atlantic Richfield	Malaysia Petronas
Meiya Power Company	Texaco U.S.A.
Mitsubishi	Total De France
Pertamina Indonesia	Tokyo Gas
Phillips U.S.A.	Woodside Petroleum Ltd.
Rosneft Russia	Worley Ltd.
Royal Dutch Shell	XCL Ltd.
Saudi Amaco	
Meiya Power Company	

Además del ya mencionado gaseoducto Xinjiang-Shanghai, algunos proyectos planeados que pueden presentar oportunidades son los siguientes:

- Sebei-Xining-Lanzhou (Provincias de Qinhai y Gansu)
Petrochina lidera este proyecto de construcción de un gaseoducto de 953km desde Xining a Lanzhou con una capacidad e de 2 billones de metros cúbicos
- Gaseoducto Sichuan Wuhan
Petrochina se encuentra en las etapas iniciales del proyecto de un gaseoducto de una primera fase 700 km para transportar gas desde Sichuan a Hubei y posiblemente también hasta Shanghai. La longitud total será 1.600 km.
- Changqing-Weinan (Provincia de Shaanxi)
Gaseoducto de 471 km desde Shaanxi a Mongolia interior.
- Gaseoducto Sanya-Qionghai
La provincia de Hainan pretende aprovechar el gas del mar de la China y busca la participación de empresas extranjeras en el proyecto. La primera sección de 166 km va desde Sanya a Dongfang, se espera se termine en 2002, la segunda de 300 km desde Dongfang a Haikou no tiene fechas para su finalización y la tercera fase de 300 km ira desde Sanya a Qionhai.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

- Oleoductos y gaseoductos internacionales
China tiene planeados cinco gaseoductos transnacionales. El primero de 1.865 km desde Siberia occidental a Shanshan (Xinjiang región), el segundo desde Kazakhstan a Shanshan, el tercero de 2.150 km desde Turkmenistan hasta Shanshan. Los dos últimos irían desde el este de Rusia al norte de China.

China también tiene prevista la construcción de un gaseoducto desde Angarsk en el este de Siberia hasta el noroeste de China. Tendrá una longitud de 2.400 km de los cuales 1.625 estarán en Rusia. Esta previsto que la construcción comience en 2003 y termine en 2005.

Generación eléctrica

Durante la última década el sector eléctrico chino se ha desarrollado a un ritmo impresionante convirtiéndose en el segundo más grande del mundo detrás de los Estados Unidos. China ha conseguido equilibrar la demanda y la oferta de electricidad gracias al aumento de la producción y a una disminución de la industria tradicional. Los objetivos del décimo plan quinquenal están dirigidos a mejorar la eficiencia y aumentar las redes de distribución.

Se espera que en la próxima década China realice importantes inversiones en el sector eléctrico para incrementar la capacidad de producción, construir nuevas líneas de transmisión, aplicar tecnologías no contaminantes y mejorar la eficiencia. También se espera que las inversiones se dediquen a modernizar instalaciones existentes y a crear sistemas alternativos de generación.

La capacidad de generación de China se duplicó entre 1990 y 1998, alcanzando los 270 GW a finales de 1998, lo que representa un aumento del 400% desde 1980. A pesar de todo, 70 millones de personas todavía no tienen acceso a la electricidad y el consumo per capita está muy lejos de los niveles en países desarrollados. China ocupa la posición 80 en el mundo. Un porcentaje relativamente alto del consumo eléctrico, 58%, corresponde a la industria pesada. La demanda de los hogares es tan sólo del 12%. La principal fuente de energía eléctrica es térmica con el 81,6%. La energía hidroeléctrica es el 17,2%, y la nuclear y otras el 1,3%. En los próximos años China planea incrementar de forma importante la generación hidroeléctrica, siendo el más importante proyecto la presa de las Tres Gargantas, con una capacidad de 200 MW que entrará en funcionamiento en 2009.

Entre los objetivos de China para el sector eléctrico está el incremento de la generación hidroeléctrica en 75 millones Kw. en el año 2000 hasta 125 millones Kw. en 2010, hasta ahora el programa de desarrollo hidroeléctrico más grande del mundo.

A pesar del marco legal, en algunos casos confuso e incierto, el gobierno está intentando atraer fondos en los siguientes campos:

- Construcción y gestión de centrales térmicas de más de 300.000 Kw.
- Construcción y gestión de centrales hidroeléctricas
- Construcción y gestión de centrales nucleares (el gobierno mantendrá el control)
- Construcción y gestión de centrales térmicas de carbón con tecnologías no contaminante
- Construcción y gestión de instalaciones de generación utilizando fuentes alternativas (solar, eólica, geotérmica, biomasa etc.)

Energía hidroeléctrica

China posee los mayores recursos hidroeléctricos del mundo, con un potencial de 376 millones de Kw. Actualmente hay nueve grandes proyectos en marcha que incluyen tres de las centrales hidroeléctricas más grandes del mundo: Las Tres Gargantas (18.200 MW), Ertan (3.300 MW) y Xiaolangdi (1.800 MW). La capacidad total instalada es de 2,400 MW y añadirán otros 3.000 MW gracias a la central de Tianhuangping (1.800 MW) y a Guangzhou II (1.200 MW). Aproximadamente 300 millones de personas dependen de pequeñas centrales hidroeléctricas por lo que China planea incrementar el consumo per capita en zonas rurales del país, construyendo más centrales de pequeña escala.

Existen alrededor de 45.000 minicentrales (menos de 25 MW) en funcionamiento y la mayor parte de ellas necesitan importantes mejoras y renovación de equipos. Está prevista la puesta en marcha de 20.000 nuevas minicentrales por lo que China está intentando impulsar inversores para la construcción de las mismas.

El boom del sector hidroeléctrico creará oportunidades para empresas extranjeras para invertir directamente o suministrar equipos en los siguientes sectores:

- Construcción y mejora de centrales hidroeléctricas
- Sistemas de regulación y control eléctrico hidráulico
- Turbinas hidráulicas, y equipos de generación
- Equipos y tecnología para el mantenimiento de presas en grandes ríos

Energía térmica

Esta previsto que la producción térmica se incremente en un 40%. El gobierno planea construir nuevas centrales en las provincias de Shanxi, Shaanxi, Henan, Guizhou, Yunnan, y en las regiones autónomas de Mongolia Interior y Ningxia Hui.

Según fuentes oficiales, China se centrará en el desarrollo de centrales térmicas de gran escala y se dará prioridad a unidades de generación de más de 3,400 MW utilizando equipos importados.

Existirán oportunidades para los siguientes productos:

- Calderas de vapor
- Partes de calderas de vapor
- Equipos auxiliares para calderas
- Generadores de agua o gas
- Equipos de ciclo combinado gas vapor
- Turbinas de vapor
- Turbinas de gas

Energía nuclear

El programa nuclear chino está compuesto por tres reactores en funcionamiento en dos centrales Qinshan (1 x 300 MW), y Daya Bay (2 x 900 MW), con una capacidad total de 2.300MW. Otros 6.600 MW están en construcción y contribuirán con 20 millones de Kw. de energía nuclear en 2010. De estos, 6,6 millones procederán de cuatro centrales nucleares que entrarán en funcionamiento entre 2001 y 2005.

Como consecuencia de la desaceleración de la demanda eléctrica, los ambiciosos planes para la energía nuclear China están siendo revisados y no es probable que haya nuevos proyectos en los próximos años.

3. FACTORES ASOCIADOS A LA DECISIÓN DE COMPRA

Los factores de compra determinantes de equipos de manipulación de fluidos en los sectores analizados anteriormente y el resto de la industria, son además de la calidad de los productos, la adecuación técnica y prestaciones, listados de referencias, factores comerciales y relaciones comerciales.

Los productos deben satisfacer las exigencias técnicas del proyecto. Las homologaciones internacionales y la aprobación de los institutos de diseño (DI) son los factores que facilitarán la compra del producto.

El segundo factor de decisión es una lista de referencias locales. Ésta es una de las barreras más importantes para los productos españoles. Las empresas españolas son nuevas en este mercado por lo que carecen de las referencias necesarias para establecer relaciones comerciales. Para solucionar este obstáculo, las empresas españolas pueden invitar a posibles clientes e institutos de diseño a sus fábricas en España para enseñarles sus productos y el proceso de fabricación.

Los factores comerciales, incluyendo precio y condiciones de entrega, también pueden influenciar la venta. Dado que es imposible competir con empresas locales en precio, las empresas españolas deben competir en tecnología. Las comparaciones de precios deben hacerse con relación a otros competidores extranjeros. Si no existe una clara ventaja tecnológica, otra opción para vender en China es fabricar el producto localmente. Condiciones atractivas y plazos cortos de entrega son también factores que ayudan al esfuerzo de ventas.

4. IMPACTO DE LA ENTRADA DE CHINA EN LA OMC

En diciembre de 2001 China se convirtió en miembro de pleno derecho de la OMC. La pertenencia a la OMC hará China más accesible para las empresas extranjeras. En algunos sectores habrá una rápida transformación mientras que en otros apenas se notará. El periodo de transición, de entre dos y seis, años para reducir las barreras a la competencia dará a las empresas chinas tiempo para prepararse y aumentar su competitividad.

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Las implicaciones más importantes para el sector de equipos de manipulación de fluidos serán la reducción de aranceles de importación y la eliminación gradual de barreras no arancelarias. La reducción de aranceles hará más competitivos productos importados y al mismo tiempo estimulará a los productores chinos, tradicionalmente compitiendo sólo en precios, a mejorar la calidad de sus productos. El proceso de reducción de aranceles será progresivo y tendrá diferente ritmo para diferentes productos, como se puede observar en el apéndice.

Además de la reducción de aranceles, 70 barreras no arancelarias se abolirán inmediatamente tras la entrada en la OMC y otras 300 serán eliminadas progresivamente hasta 2005. Las más importantes son las cuotas o contingentes de importación, las licencias, las restricciones sobre el comercio de determinados productos y las limitaciones en los concursos y licitaciones públicas. Los acuerdos de entrada en la OMC obligan a China a eliminar numerosos obstáculos a la inversión extranjera directa, incluidas las exigencias sobre participaciones mínimas de socios locales, exigencias a exportar un mínimo de la producción, controles de cambio, etc. En tres años se eliminarán las restricciones sobre las empresas extranjeras dedicadas a trading y a la distribución y se equiparán los bienes y servicios extranjeros con los producidos localmente abriendo así nuevas industrias al comercio y la inversión.

Mejores condiciones para la inversión extranjera directa y para el comercio se concretan en la posibilidad de adquirir participaciones mayoritarias en negocios que hasta ahora estaban limitados, también se hará mayor énfasis en la protección de la propiedad intelectual.

A pesar de que el impacto de OMC puede no ser inmediato (algunas restricciones tardarán 5 años en eliminarse), las intenciones de las autoridades chinas son claras. El gobierno quiere incentivar a las empresas a ser más eficientes haciéndolas competir con empresas extranjeras.

Un motivo de preocupación es la aplicación efectiva de las políticas de la OMC. En la actualidad no existen procedimientos definidos para resolver disputas comerciales. Otro punto a tener en cuenta es que mientras el gobierno central está eliminando barreras no arancelarias y aplicando los convenios acordados, las autoridades provinciales y locales, que gozan de una gran autonomía, pueden establecer medidas que ralenticen la eliminación de las barreras y la aplicación de los acuerdos de entrada en la OMC.

La influencia de la OMC en los equipos de manipulación de fluidos es que será mucho más fácil invertir y establecer empresas industriales o de distribución totalmente extranjeras. Nuevos sectores se abrirán a la competencia extranjera, aumentando así el número de posibles clientes extranjeros para equipos de fluidos. Algunos ejemplos de futuras oportunidades para equipos de manipulación de fluidos como consecuencia de la entrada en la OMC son los siguientes: promoción de la inversión extranjera en la industria petroquímica para mejorar y aumentar la capacidad de producción actual; los monopolios sobre el petróleo y gas, tanto exploración y explotación como refinado desaparecerán y el mercado será liberalizado, y empresas extranjeras participarán activamente; para la generación de electricidad así como para el tratamiento de aguas, la formula BOT (construir, explotar, transferir) se convertirá en habitual para financiar e implementar nuevos proyectos.

V ■ ANEXOS

1. INFORMACION DE FERIAS

Petróleo, Gas y petroquímica

CHINA OFFSHORE EXPO	
Fecha:	10-12 junio 2003, Tianjin
Productos:	Equipos de exploración petrolífera Instrumentos de control y medida Equipos de perforación Construcción y diseño de plataformas Equipamiento de laboratorios Tubos para el transporte de petróleo y gas Bombas para petróleo y accesorios Sistemas y equipos de seguridad Tecnología y equipos para tuberías
Organizador:	China Promotion Ltd http://www.cpexhibition.com

ACHEMASIA 2004 International Exhibition - Congress on Chemical Engineering and Biotechnology	
Fecha:	Pekín, PR China, 11 – 15 mayo 2004
Productos:	Productos químicos, petroquímicos y biotecnología
Organizador:	DECHEMA E.V Theodor - Heuss - Allee 25 D-60486 Frankfurt Germany Tel. 49-69-75-64 0 Fax 49-69-75-64-201 E-mail: info@dechema.de

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

9TH CHINA INTERNATIONAL EXHIBITION ON GAS, LP GAS, NATURE GAS TECHNOLOGY AND EQUIPMENT

Fecha:	24 octubre 2002. Pekín
Productos:	Equipos y tecnologías para gas, LPG y gas natural
Organizador:	China Gas Association
	130, Chaonei Road, Dongcheng District 100010 Beijing PR China Tel. 86-10-6523-6773 Fax 86-10- 6524-6119 E-mail: expo@vip.163.com

INTERNATIONAL CHEMICAL INDUSTRY FAIR (ICIF 2002)

Fecha:	24 - 27 septiembre 2002. Pekín Esta exhibición se celebra bianualmente
Productos:	Equipos para la industria petroquímica, e ingeniera de proyectos.
Organizador:	CCPIT sub-council of Chemical Industry
	Room 302, Bldg. 16, Block 7, HePing Li, Beijing 100013 China Tel. 86-10-6429-8374 or 6428-3093 Fax 86-10-6422-5384 E-mail: liujigang@icif.org.cn Website: www.icif.org.cn

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Generación Eléctrica

THE 9TH INTERNATIONAL EXHIBITION ON ELECTRIC POWER EQUIPMENT AND TECHNOLOGY	
Fecha:	13 - 16 noviembre 2002, Pekín
Productos:	Equipos para distribución eléctrica; Equipos para generación eléctrica: térmica, hidroeléctrica, nuclear; Equipos e instrumentación de control y medida; fuentes de energía alternativas; Construcción e ingeniería de proyectos llave en mano; Tecnologías de la información para el sector eléctrico; Tecnologías de protección medioambiental
Organizador:	Adsale Exhibition Services Ltd 4/F Stanhope House, 734 King's Road North Point, Hong Kong SAR. PR CHINA Tel. 852-281-18897 Fax 852 25155024 E-mail info@adsaleexh.com Website www.adsaleexh.com

CHINA INTERNATIONAL ELECTRIC EQUIPMENT & TECHNOLOGICAL EXHIBITION	
Fecha:	20 - 23 noviembre 2002, Cantón, Guangdong
Productos:	Equipos para la producción, transporte y distribución de energía eléctrica
Organizador:	Creation Exhibition Co Ltd Room g/h, 21ème étage, Block Ouest Dongxing Building, 488 Huan shi Dong Lu Canton Guangdong 510075 PR China Tel. 86-20-87-62-94-60 Fax 86-20-87-61-90-65 E-mail: creation@public.guangzhou.gd.cn Website: www.gd-exhibition.com.cn

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

POWER TRANSMISSION CONTROL	
Fecha:	15 - 18 octubre 2002 en Shanghai Esta feria es bianual
Productos:	Equipos para el sector eléctrico: motores, transmisiones hidráulicas, turbinas
Organizador:	Hannover Fairs China Ltd Shanghai 24A, New shanghai Int'l Tower 360, Pudong Road South Shanghai 200120 PR China Tel. 86-21-6886-3286 Fax 86-21-6886-3797 E-mail: info@hfChina.com

PTC Asia 2002 The 7th International Exhibition for Power Transmisión and Control,	
Fecha:	15 - 18 octubre 2002 en Shanghai
Productos:	Electricidad y Transmisiones mecánicas, Hidráulica y neumática, motores de combustión interna, tecnología de aire comprimido
Organizador:	Hannover Fairs China Ltd Shanghai 24A New Shanghai International Tower 360 Pudong Road South Shanghai 200120 PR China Tel: (86) 21-6886 3286 Fax: (86) 21-6886 3797 E-mail: ptc-aisa@hfChina.com Website: www.hfChina.com

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Energy Asia	
Fecha:	15 - 18 octubre 2002. Shanghai
Productos:	Infraestructura energética y estaciones de generadoras; Comercio de energía, software, consultoría, gestión de la energía, y otros servicios auxiliares; Energías renovables.
Organizador:	Hannover Fairs China Ltd Shanghai 24A New Shanghai International Tower 360 Pudong Road South Shanghai 200120 PR China Tel: (86) 21-6886 3286 Fax: (86) 21-6886 3797 E-mail: ptc-aisa@hfChina.com Website: www.hfChina.com

Medioambiente

ITEPEC CHINA	
Fecha:	15 -18 octubre 2002, Shanghai
Productos:	Tecnología y equipos para la protección medioambiental
Organizador:	Hannover Fairs China Ltd Shanghai 24A, New Shanghai Int'l Tower 360, Pudong Road South Shanghai 200120 China Tel. 86-21-6886-3286 Fax 86-21-6886-3797 E-mail: info@hfChina.com Website: www.itepec.com

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Water China 2003 4th International Water, Wastewater & Water Treatment Trade Show 3rd International Pump, Valve & Pipe Trade Show	
Fecha:	10 –13 marzo 2003 en Cantón
Productos:	Suministro de aguas, Control de los recursos hídricos, Tratamiento de aguas y residuos, extracción de aguas, equipos de instrumentación y control, tecnología y equipos para el filtrado, bombas, válvulas, tubos, servicios de ingeniería y consultoría
Organizador:	Merebo Messe Marketing Hellbrookstrasse 86 Hamburg 22305 Germany Tel. 49-40-6087-6926 Fax 49-40-6087-6927 E-mail info@merebo.de Website www.merebo.de

CHINA INTERNATIONAL EXHIBITION & CONFERENCE FOR WATER TREATMENT TECHNOLOGY	
Fecha:	18 - 22 septiembre 2002 en Pekín
Productos:	Tecnología y equipos para el suministro y tratamiento de aguas de origen urbano e industriales, tecnología y equipos para el uso eficiente del agua y su reutilización, equipos de análisis, válvulas, tubos, sistemas de automatización y control para tratamiento de aguas.
Organizador:	Beijing Zhongke Huizhong Exhibition y Show Co., Ltd Add: 2143 Mail Box, 54 Sanlihe, Beijing 100054 Tel. 86-10-6851-1559 or 6852-5114 Fax 86-10-6857-5762

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

The 4th South China International Exhibition on Power Transmission & Control Engineering	
Fecha:	2 - 5 abril 2002, Guangzhou
Productos:	Equipos hidráulicos, equipos neumático, maquinaria de transmisión y accesorios, compresores de aire.
Organizador:	Guangzhou Fuyan Commercial Exhibition Plan Co., Ltd. Add: Rm.306, Daxinan Hotel, 109 Liuhua Rd., Guangzhou, Guangdong 510010 Tel. 86-20-8667-0840 or 8667-0841 Fax 86-20-8668-5794 E-mail info@fuyang.com.cn

The 2nd Guangzhou International Exhibition on Gas Industry The 2nd Guangzhou International Exhibition on Boiler & Pressure Container Industry	
Fecha:	septiembre 2002
Productos:	Equipos, tecnología y sistemas para gas industrial, tecnología aplicada al Gas, Equipos complementarios y materiales, Transporte y embalaje para gas, Instrumentos para análisis y aparatos aplicados, Equipos de medición para botellas de acero, Equipos de gas para hospitales, nuevo gas para ahorro de energía y equipos.
Organizador:	Guangzhou Fuyan Commercial Exhibition Plan Co., Ltd. Add: Rm.306, Daxinan Hotel, 109 Liuhua Rd., Guangzhou, Guangdong 510010 Tel. 86-20-8667-0840 or 8667-0841 Fax 86-20-8668-5794 E-mail: info@fuyang.com.cn

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

The 4th International Water Supply, Purification, Pump, Valves & Pipe Exhibition for South China	
Fecha:	9 - 12 julio 2002
Productos:	Tecnología de equipos para el suministro y tratamiento de aguas; tratamiento de aguas urbanas e industriales; tubos, bombas, válvulas y otros equipos.
Organizador:	Guangdong Exhibition Promotion Co., Ltd. Room 916, Jianxing Commercial Bldg., 65-69 Guangyuanzhong Road, Guangzhou 510405 PR China Tel. 86-20-8656-5265 or 8656-5262 Fax 86-20-8638-4622 or 8655-3572 E-mail: gdexpo@public.Guangzhou.gd.cn

General

PSC 2003 (Bombas, compresores, válvulas, sistemas de control e instrumentación)	
Fecha:	1- 4 julio 2003. Shanghai International Exhibition Centre
Productos:	Equipos de manipulación de fluidos, gas y aire; Procesos químicos; agua y tratamiento de aguas; sistemas de instrumentación y control
Organizador:	HQ Link Pte Ltd. 205 Henderson Road, #03-01 Henderson Industrial Park, Singapore 159549 Tel. 65-6534-3588 Fax 65-6534-2330

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Tubetec China 2002	
Fecha	13 - 15 noviembre 2002. Shanghai
Productos:	Tubos y productos tubulares
Organizador:	Mack Brooks Exhibitions Ltd http://www.tubetecChina.co.uk/t

Pipeline China 2002	
Fecha:	10 – 16 octubre 2002. Pekín
Productos:	Tubos, tecnología y equipos para la fabricación de tubos, tecnología para la instalación de tubos, accesorios de tubería, bombas, válvulas, sistemas de automatización y gestión de redes de tuberías.
Organizador:	China Consulting Center for Science y Technology (CCCST) International Association of Plumbing y Mechanical Officials (IAPMO)

The 3rd International Water Supply & Water Treatment Exhibition in Shanghai	
Fecha:	15 - 17 mayo 2002. Shanghai
Productos:	Válvulas, bombas etc.
Organizador:	Information Center in Construction Department of P.R.C. China Environment Science Association Shanghai Foreign Service Advertisement Co.

The 3rd International Water Supply, Water Treatment, Pipeline, Valves & Pumps Exhibition in Shandong	
Fecha:	15 -18 mayo 2002. Shandong
Productos:	Tubería,válvulas, bombas etc.
Organizador:	No information on Organizador found

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

The 3rd International Water Supply, Water Treatment Technology y Equipment, Pipeline, Valves & Pumps Exhibition in Chengdu

Fecha:	16 -18 abril 2002 .Chengdu
Productos:	Tuberías, válvulas, bombas, etc.
Organizador:	Municipal Engineering Administration for Southwest China China Environment y Culture Promotion Committee Chengdu Construction Association Water Supply Committee Installation Committere

The 3rd International Water Supply, Water Treatment, Pipeline, Valves & Pumps Exhibition in North East China

Fecha:	10 -13 abril 2002 .Shenyang This event is held annually
Productos:	Bombas, válvulas, tuberías etc.
Organizador:	CCPIT, Liaoning Branch Committee China International Commerce, Liaoning Province

The 2nd International Water Supply, Water Treatment, Pumps, Valves & Pipeline Exhibition in Qingdao

Fecha:	28 -30 marzo 2002. Qingdao
Productos:	Bombas, válvulas tuberías.
Organizador:	CCPIT Shandong China International Commerce Shandong Qingdao Water Supply Committee Qingdao Construction Engineering Association

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

The 2nd International Water Supply and Water Treatment Exhibition in Hebei	
Fecha:	26 -29 abril 2002 en Shi Jia Zhuang
Productos:	Bombas, válvulas, tuberías, etc.
Organizador:	China International Commerce Hebei

The 5th International Water Supply and Water Treatment Exhibition	
Fecha:	22 -25 octubre 2002. Shanghai
Productos:	Bombas, válvulas, tuberías etc.
Organizador:	Shanghai Water Bureau Shanghai Environment Protection Bureau CCPIT Shanghai Branch

The 5th International Water Technology and Equipment Exhibition	
Fecha:	28- 31 agosto 2002. Pekín
Productos:	Bombas, válvulas, tuberías, tratamiento de aguas
Organizador:	Shanghai Water Bureau Shanghai Environment Protection Bureau CCPIT Shanghai Branch

2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS

Organismos oficiales

State Economic and Trade Commission

No 26 Xi Da Road. Xuan Wu Men
Beijing 100053 PR China
Tel. 86-10-6319-3521 Foreign Department
86-10-6319-2114 General
Fax 86-10-6319-3625

State Administration of Petroleum and Chemical Industries

No. 711 Room China Chemical Industry Building No. 16 Building No. 4 Section Building No. 16 Building No. 4 Section An Hui Li, Ya Yun Village Chao Yang District, Beijing
100723 PR China
Tel. 86-10-8488-5717
Fax 86-10-8488-5717

State Environmental Protection Administration (SEPA)

International Cooperation Division
115 Xizhimennei Nanxiaojie
Tel. 86-10-6615-3366
Fax 86-10-6615-1935

Ministry of Water Resources

No 2, Lane 2, Baiguang Road.
Beijing 100053 PR China
Tel. 86-10-6320-2114
Fax 86-10-6320-2825

Standardization Administration of China

No. 2, Yuetan Bei Xiao Street
Beijing 100837 PR China
Tel. 86-10-6803-3227
Fax 86-10-6803-2689

Shanghai Environmental Protection Bureau

No. 161 Building, No. 1038 Road, Hua Shan Road, Shanghai
200050 PR China
Tel. 86-21-6226-2788
Fax 86-21-6226-6689

China Maritime Arbitration Commission

Address: 6 Gaolan building, 32 Liangmaqiao Road, Chaoyang District, Beijing
Post code: 100016
Tel: 010-64646688
Fax: 010-64643500 64643520
Website: <http://www.arbitration.org.cn>

International Economic and Trade Arbitration Commission

6/F, Golden Land Building, 32 Liang Ma Qiao Road,
Chaoyang District, Beijing 100016, P. R. China
Tel: 86-10-64646688
Fax: 86-10-64643500 / 64643520
<http://www.CIETAC.org.cn>

E-mail: cietac@adndrc.org

Shanghai Water Conservation Bureau

No. 257 Tong Ren Road, Shanghai
200040 PR China
Tel. 86-21-6247-6232
Fax 86-21-6247-8411

Shanghai Municipal Engineering Administration

No. 579 Xu Jia Hui Road, Shanghai
200023 PR China
Tel. 86-21-6305-3300
Fax 86-21-6304-2290

Zhejiang Environmental Protection Bureau

No. 109 Tian Mu Shan Road, Hangzhou
310007 PR China
Tel. 86-571-8705-5404
Fax 86-571-8705-4190

Hangzhou Municipal Engineering Administration

No. 231 Ti Yu Chang Road, Hangzhou
310003 PR China
Tel. 86-571-8580-8066
Fax 86-571-8580-8089

Jiangsu Environmental Protection Bureau

No. 70 Beijing Xi Road, Nanjing
210013 PR China
Tel. 86-25-330-5768
Fax 86-25-330-5769

Jiangsu Water Conservation Bureau

No. 5 Shanghai Road, Jiangsu
210029 PR China
Tel. 86-25-661-1222
Fax 86-25-661-6315

Nanjing Municipal Engineering Administration

No. 85 Suo Jin Village, Nanjing
210042 PR China
Tel. 86-25-542-6300
Fax 86-25-540-3087

Fujian Environmental Protection Bureau

No. 138 Fu Fei Nan Road, Fuzhou
PR China
Tel. 86-591-786-6777
Fax 86-591-786-8398

Fujian Water Conservation Bureau

No 229 Dong Da Road, Fu Zhou
350001 PR China
Tel. 86-591-755-2325
Fax 86-591-752-1455

Asociaciones industriales

China Petroleum and Petrochemical Equipment Industry Association

No. 26 Yue Tan Nan Street, Beijing
100825 PR China
Tel. 86-10-6853-2101
Fax 86-10-6853-2101

Shanghai Machinery Manufacture Association

Room 218 No. 27 Hu Qiu Road, Shanghai
200002 PR China
Tel. 86-21-6361-4988
Fax 86-21-6361-6492

Association of China Water Supply

No 9 Sanlihe Road
Beijing 100835 PR China
Tel. 96-10-6839-4985

All China Federation of Industry and Commerce

93 Beiheyuan Dajie
Beijing 100006 PR China
Tel. 86-10-6513-6677
Fax 86-10-6528-2066

China General Machinery Industry Association

76 Tiantan Road, Chongwen District
Beijing. PR China
Tel. 86-10-6711-9580

China Hydraulics Pneumatics and Seals Association

No 46 Sanlihe Road
Beijing 100823 PR China
Tel. 86-10-6859-5100
Fax 86-10-6859-5199

Institutos de diseño

Shanghai City-planning Design & Research Institute (••••••••••):

No. 901 Zhong Shan Bei Er Road (•••• •901•)
Shanghai 200092 PR China
Tel. 86-21-6502-6848
Fax 86-21-6563-4480

Shanghai City Construction Institute (•••••)□

No. 1170 Xi Zang Nan Road •••••1170••
Shanghai 200011 PR China
Tel. 86-21-6376-4587
Fax 86-21-6376-0994

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Shanghai Water-power Design Institute (••••••••••):

No. 99 Zhong Ning Road (•••99•)
Shanghai 200063 PR China
Tel. 86-21-6205-0093
Fax 86-21-6205-4355

SINOPEC Beijing Design Institute ••••••••

No. Jia 5, Dong Bing He Road, De Wai, Xi Cheng Qu, Beijing (••••••••••)
Beijing 100011 PR China
Tel. 86-10-6202-8822 or 6208-8000
Fax 86-10-6207-5924

SINOPEC Beijing Engineering Company (••••••••••)•

No. 21 An yuan, An Hui Bei Li, Ya Yun Village, Chao Yang District, Beijing
(••••••••••21•) Beijing 100101PR China
Tel. 86-10-6496-2266
Fax 86-10-6496-3394

SINOPEC Luoyang Engineering Company (••••••••••)•

Tel. 86-379-488-7114

SINOPEC Lanzhou Design Institute ••••••••••

No. 1 Fu Li Xi Road, Xi Gu, Lanzhou, Gan Su (••••••••••1•)
Lanzhou 730060 PR China
Tel. 86-931-755-7201
Fax 86-931-755-7288

SINOPEC Research Institute of Petroleum Exploration & Development

31 Xueyuan Road, Haidian District
Beijing 100083 PR China
Tel. 86-10-8231-2970
Fax 86-10-8231-2089

SINOPEC Research Institute of Petroleum Processing

18 Xueyuan Road
Beijing 100083 PR China
Tel. 86-10-62327551
Fax 86-10-62311290
Web Site: www.ripp-sinopec.com
E-mail: 914@ripp-sinopec.com

SINOPEC Beijing Research Institute of Chemical Industry

No. 14 Beisanhuan Donglu, Chaoyang District
Beijing 100013 PR China
Tel. 86-10-6421-1993
Fax 86-10-6422-8661

SINOPEC Fushun Research Institute of Petrochemical Technology

No. 31, Dan Dong Road, Wanghua District, Fushun City
Liaoning Province 113001 PR China
Tel. 86-413-642-7881
Fax 86-413-642-9551
E-mail: intdep@fripp.com.cn

SINOPEC Shanghai Research Institute of Petrochemical Technology

1658 Pudong Beilu, Pudong, Shanghai 201208 PR China
Tel. 86-21-6846-2824
Fax 86-21-6846-2283
E-mail: postmaster@sript.com.cn

SINOPEC Qingdao Safety Engineering Institute

No. 218, the Third Yan-an Road, Qindao
Shandong Province 266071 PR China
Tel. 86-532-386-4217
Fax 86-532-387-337

China Offshore Oil Research Center

Director: Mr. Dong, Weiliang
P.O. Box 4705 Jingxin Building, Dongsanhuan Bei Road
Beijing 100027 PR China
Tel. 86-10-8452-2629
Fax. 86-10-6466-0095

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

The Electric Power Construction Research Institute (EPCRI)

No. 3 North Haotian Street, Liangxiang, Beijing 102401 PR China

Tel. 86-10-8935-1150

Fax 86-10-8935-1155

Web Site: www.epcri.com

E-mail: Webmaster@epcri.com

China Institute of Water Resources y Hydropower Research

No.20 Chegongzhuang Xilu

100044 Beijing PR China

Web Site: www.iwhr.com

E-mail: web@iwhr.com

Zhejiang Petrochemical Engineering Design Institute

Sheng Fu Road, Hangzhou City

Zhejiang Province 310007 PR China

Tel. 86-571-8515-2466

Fax 86-571-8515-2466

3. ARANCELES DE IMPORTACION TRAS LA ENTRADA EN LA OMC

Nota: La siguiente tabla incluye los aranceles de importación según aparecen en la pagina web de la comision europea, <http://europa.eu.int/comm/trade/bilateral/china/drop.htm>. Hemos preferido no traducirla y dejarla en ingles por existir algunas discrepancias en la denominación de los productos con la del codigo armonizado en español.

Código armonizado (HS)	Descripción	Rate fecha de Acceso	Final Rate	Implementación	2002	2003	2004
73030010	Tubes y pipes of circular cross-section, of the internal diameter of 500 mm or more	6	4	2002	4		
73030090	Other	10	4	2004	8	6	4
73041000	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines	5	5				
73042100	Drill pipe	6	4	2002	4		
73042900	Other	6	4	2002	4		
73043110	Boiler tubes y pipes	6	4	2002	4		
73043120	Geological casing y drill pipes	8	8				
73043190	Other	6	4	2002	4		
73043910	Boiler tubes y pipes	6	4	2002	4		
73043920	Boiler tubes y pipes	5	5				
73043990	Geological casing y drill pipes	6	4	2002	4		

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

73044110	Other	10	10				
73044190	Other	10	10				
73044910	Boiler tubes y pipes	10	10				
73044990	Other	10	10				
73045110	Boiler tubes y pipes	7.5	4	2003	5.8	4	
73045120	Geological casing y drill pipes	7.5	4	2003	5.8	4	
73045190	Other	7.5	4	2003	5.8	4	
73045910	Boiler tubes y pipes	6	4	2002	4		
73045920	Geological casing y drill pipes	6	4	2002	4		
73045990	Other	6	4	2002	4		
73049000	Other	6	4	2002	4		
73051100	Longitudinally submerged arc welded	7	7				
73051200	Other, longitudinally welded	6.5	3	2003	4.8	3	
73051900	Other	7	7				
73052000	Casing of a kind used in drilling for oil or gas	7	7				
73053100	Longitudinally welded	6	6				
73053900	Other	6	6				
73059000	Other	6	6				
73061000	Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines	7	7				
73062000	Casing y tubing of a kind used in drilling for oil or gas	6.5	3	2003	4.8	3	
73063000	Other, welded, of circular cross-section, of iron or non-alloy steel	4.7	3	2002	3		
73064000	Other, welded, of circular cross-section, of stainless steel	6	6				
73065000	Other, welded, of circular cross-section, of other alloy steel	4.7	3	2002	3		
73066000	Other, welded, of non-circular cross-section	4.7	3	2002	3		
73069000	Other	7.7	6	2002	6		
73071100	Of non-malleable cast iron	6	5	2002	5		
73071900	Other	8	8				
73072100	Flanges	8.4	8.4				
73072200	Threaded elbows, bends y sleeves	8.4	8.4				
73072300	Butt welding fittings	8.4	8.4				
73072900	Other	8.4	8.4				
73079100	Flanges	7	7				
73079200	Threaded elbows, bends y sleeves	6	4	2002	4		
73079300	Butt welding fittings	7	7				
73079900	Other	6	4	2002	4		
73110010	For retail packing	17.5	17.5				
73110090	Other	8	8				
84021110	Boilers for generating electricity with a steam production 900t or more per hour	3	3				
84021190	Other	14	14				
84021200	Water tube boilers with a steam production not exceeding 45t per hour	12.8	5	2004	10.2	7.6	5
84021900	Other vapour generating boilers, including hybrid boilers	11.6	5	2004	9.4		5

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

84022000	Super-heated water boilers	16	16				
84029000	Parts	2	2				
84101100	Of a power not exceeding 1,000kW	12	10	2002	10		
84101200	Of a power exceeding 1,000kW but not exceeding 10,000kW	12	10	2002	10		
84101310	Impulse hydraulic turbines y water wheels of a power>30000kW	10	10				
84101320	Radial hydraulic turbines y water wheels of a power>35000kW	10	10				
84101330	Pumping hydraulic turbines y water wheels of a power>200000kW	10	10				
84101390	Other	12	10	2002	10		
84109010	Regulators	6	6				
84109090	Others	6	6				
84131100	Pumps for dispensing fuel or lubricants, of the type used in filling-stations or in garáges	10	10				
84131900	Other	10	10				
84132000	Hand pumps, other than those of subheading No. 8413.11 or 8413.19	10	10				
84133010	Fuel, of an output of 132.39KW (180H.P.) or more	6.5	3	2003	4.8	3	
84133090	Other	8.4	3	2004	6.6	4.8	3
84134000	Concrete pumps	11.5	8	2003	9.8	8	
84135010	Pneumatic	11.7	10	2002	10		
84135020	Electric	11.7	10	2002	10		
84135030	Hydraulic	11.7	10	2002	10		
84135090	Others	11.7	10	2002	10		
84136010	Electric submersible oil pumps y electric submersible pumps	14	10	2003	12	10	
84136090	Other	10	10				
84137010	Rotational speed no less than 10000r/min	10	8	2002	8		
84137090	Other	10	8	2002	8		
84138100	Pumps	10	8	2002	8		
84138200	Liquid elevators	10	8	2002	8		
84139100	Of pumps	5	5				
84139200	Of liquid elevators	6	6				
84141000	Vacuum pumps	11.5	8	2003	9.8	8	
84142000	Hand-or foot-operated air pumps	8	8				
84143011	For refrigerators or freezers, of a motor power not exceeding 0.4kW	16.4	8	2004	13.6	10.8	8
84143012	For refrigerators or freezers, of a motor power exceeding 0.4kW but not exceeding 5kW	19	10	2004	16	13	10
84143013	For air conditioning machines, of a motor power exceeding 0.4 kW but not exceeding 5 kW	19	10	2004	16	13	10
84143014	For air conditioning machines, of a motor power exceeding 5kW	19	10	2004	16	13	10
84143019	Other	16	10	2004	14	12	10
84143090	Driven by a non-motor	15.6	9	2004	13.4	11.2	9
84144000	Air compressors mounted on a wheeled chassis for towing	12	8	2003	10	8	

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

84145110	Ceiling or roof fans	21.7	20	2002	20		
84145120	Window fans	21.7	20	2002	20		
84145130	Rapating front louver fan	12	12				
84145191	Table fans	11.7	10	2002	10		
84145192	Floor fans	11.7	10	2002	10		
84145193	Wall fans	11.7	10	2002	10		
84145199	Other	11.7	10	2002	10		
84145910	Ceiling or roof fans	11.5	8	2003	9.8	8	
84145920	Window fans	11.5	8	2003	9.8	8	
84145930	Centrifugal ventilation fans	12.7	10	2002	10		
84145990	Other	10	8	2003	10	8	
84146000	Hoods having a maximum horizontal side not exceeding 120cm	16	10	2004	14	12	10
84148010	Free piston generators for gas turbines	8	8				
84148020	CO2 compressors	13.6	7	2004	11.4	9.2	7
84148090	Other	12.4	7	2004	10.6	8.8	7
84149010	Of the machines of subheadings Nos.8414.3011 to 8414.3014 y 8414.3090	8	8				
84149020	Of the machines of subheadings Nos. 8414.5110 to 8414.5199 or 8414.6000	12	12				
84149090	Other	8.7	7	2002	7		
84811000	Pressure-reducing valves	10	5	2004	8.6	6.8	5
84812010	For oleo-hydraulic transmissions	10	5	2004	8.6	6.8	5
84812020	For pneumatic transmissions	10	5	2004	8.6	6.8	5
84813000	Check valves	10	5	2004	8.6	6.8	5
84814000	Safety or relief valves	10	5	2004	8.6	6.8	5
84818011	Regulating valves	10.5	7	2003	8.8	7	
84818019	Other	10.5	7	2003	8.8	7	
84818090	Other	7.3	5	2002	5		
84819010	Of valves	8	8				
84819090	Other	8	8				

4. USUARIOS FINALES DE EQUIPOS DE MANIPULACION DE FLUIDOS

Shanghai Tap Water Company

No. 484 Jiang Xi Zhong Road, Shanghai
200002 PR China
Tel. 86-21-6321-5577

Hangzhou Tap Water Company

No. 168 Jian Guo Nan Road, Hangzhou
310009 PR China
Tel. 86-571-8781-5788

Nanjing Tap Water Company

No. 460 Zhong Shan Dong Road, Nanjing
210002 PR China
Tel. 86-25-440-2716
Fax 86-25-445-5060

Shanghai Gas Company

No. 5588 Yang Gao Bei Road, Shanghai
201206 PR China
Tel. 86-21-5899-5899
Fax 86-21-5852-3450

Nanjing Gas Company

No. 11 Hu Ju Nan Road, Nanjing
210029 PR China
Tel. 86-25-658-7170
Fax 86-25-658-7170

Zhejiang Power Company

No. 2 Jin Zhu Nan Road, Hangzhou
310007 PR China
Tel. 86-571-8515-4941
Fax 86-571-5121-2422

Shanghai Power Company

No. 181 Nan Jing Dong Road, Shanghai
200002 PR China
Tel. 86-21-6329-1010

Jiangsu Power Company

No. 20 Beijing Xi Road, Nanjing
210024 PR China
Tel. 86-25-330-0300
Fax 86-25-330-2304

Fujian Power Company

No. 264 Wu Si Bei Road, Fuzhou
350003 PR China
Tel. 86-591-702-3416

Port of Shanghai

No. 13 Zhong Shan Dong Yi Road, Shanghai
200002 PR China
Tel. 86-21-6329-0660
Fax 86-21-6329-0202

Port of Ningbo

No. 496 Yan Jiang Dong Road, Zhen Hai District, Ningbo
315200 PR China
Tel. 86-574-8769-5759
Fax 86-574-8769-5629

Port of Qingdao

No. 6 Gang Qing Road, Shi Bei District, Qingdao
266011 PR China
Tel. 86-532-298-1141
Fax 86-532-282-2878

Port of Nanjing

No. 19 Jiang Bian Road, Nanjing
210011 PR China
Tel. 86-25-858-2345
Fax 86-25-880-2053

Port of Nantong

No. 12 Qing Nian Xi Road, Nantong
226006 PR China
Tel. 86-513-351-3135

Port of Zhang Jia Gang

No. 58 Xiang Shan Bei Road, Zhang Jia Gang
215633 PR China
Tel. 86-512-5831-9235
Fax 86-512-5833-2473

Compañías de Gas y Petróleo

China National Offshore Oil Corp. (CNOOC)

No.6 Dongzhimenwai Xiaojie, Dongcheng District
100027Beijing PR China
Tel. 86-10-84521010 or 84521999
Fax 86-10-64602600

China National Petroleum Corporation (CNPC)

No. 6 Liupukang St., Xicheng District
100724 Beijing, PR China
Tel. 86-10-62094420
Fax: 86-10-62094806

China Petrochemical Corp. (Sinopec)

No. A6, Huixindong St., Chaoyang District
100029Beijing, PR China
Tel. 86-10-64999249
Fax: 86-10-64985702

Empresas de ingeniería

China National Chemical Equipment Corporation

No.1 Liupukang Street, Xicheng District,
100011 Beijing PR China
Tel. 86-10-8203-2137
Fax 86-10-8203-2373
E-mail: kjb@cnce.com.cn
Website: www.cnce.com.cn

China National Chemical Engineering Corporation

LiuPuKang, West District,
100011 Beijing PR China
Tel. 86-10-62018683
Fax 86-10-62029873
E-mail: cncec@mx.cei.gov.cn
Website: www.cnce.com.cn

China Petroleum engineering Group

No. 28, Gu Lou Wai Da Jie, Dongcheng District.
100011 Beijing PR China
Tel. 86-10-6209-6688
Fax 86-10-6209-6600
E-mail: cpecc@cpecc.com.cn
Website: www.cpecc.com.cn

China National Chemical Construction Corporation

Building No.16 Qiqu, Hepingli, Beijing
100013, China
Tel. 86-10-6421-4043
Fax 86-10-6421-5527
E-mail: cnccc@cnccc.com.cn
Website: www.cnccc.com.cn

Empresas petroquímicas y de petróleo

BASF-YPC Company Limited

Beijing Chemical Industry Co., Ltd. Beijing Eastern Chemical Plant
Website: www.basf-ypc.com

Cangzhou Refinery (PetroChina)

Cangzhou, Hebei 61000 PR China
Tel. 86-317-2042221
Fax 86-317-2042688

China International United Petroleum & Chemicals Co.Ltd

6-A Huixin East Street Chaoyang District
Beijing 100029 PR China
Tel. 86-10-6499-0301
Fax 86-10-6499-0300

CNOOC Chemical Ltd.

Room 804A, International Commercial Center, No. 38 Datong Road
570102 Hainan, PR China
Tel. 86-898-6796999 ó 6760833
Fax 86-898-6757057

Dalian Petrochemical Company (PetroChina)

No.1 Shanzhong St., Ganjingzi District, Dalian
116032 Liaoning, PR China
Tel. 86-411-6671353
Fax 86-411-4153415

Dalian West Pacific Petrochemical Co., Ltd.

Haiqing Island, Economic Development Zone, Dalian
116600 Liaoning, PR China
Tel. 86-411-7514084
Fax 86-411-7510033

Daqing Lianyi General Petrochemical Plant

Chengfeng North Street, Daqing
163857 Heilongjiang. PR China
Tel. 86-459-4690215

Daqing Petrochemical Plant (PetroChina)

Longfeng District, Daqing
163714 Heilongjiang, PR China
Tel. 86-459-6763028
Fax 86-459-6250208

Fushun Petrochemical Company (PetroChina)

Xingfu District, Fushun
113008 Liaoning Province, PR China
Tel. 86-413-2636292
Fax 86-413-2629892

Harbin Refinery (PetroChina)

No.195 Huagong Rd., Taiping District, Harbin
150056 Heilongjiang Province, PR China
Tel. 86-459-2423755 ó 2402522
Fax 86-459-2423657

Heilongjiang Petrochemical Plant

No.1-2 Lahua East Rd., Daqing
163712 Heilongjiang, PR China
Tel. 86-459-5595623 or 5596356

Jilin Chemical Group

Zunyi East Rd., Longtan District, Jilin,
132021 Jilin Province, PR China
Tel. 86-432-3038671
Fax 86-432-3037738

Jinan Refinery

No.26 Gongye South Rd., Jinan
250101, Shandong Province, PR China
Tel. 86-531-8987331 or 8983622
Fax 86-531-8984709

Jinxi Petrochemical Complex (PetroChina)

Huludao 125001 Liaoning Province, PR China
Tel. 86-429-2178075

Jinzhou Petrochemical Company (PetroChina)

No.2 Chongqing Rd., Jinzhou
121001 Liaoning Province, PR China
Tel. 86-416-4156918 ó 4156160
Fax 86-416-4153413

Lanzhou Petrochemical Company (PetroChina)

Xigu District, Lanzhou
730060 Gansu Province, PR China
Tel. 86-931-7555981
Fax 86-931-7555851

Liaoyang Petrochemical Fibre Company (PetroChina)

Hongwei District, Liaoyang
111003 Liaoning Province, PR China
Tel. 86-419-5152248
Fax 86-419-5154911

Linyuan Refinery (PetroChina)

Linyuan, Daqing, Heilongjiang Province
163813 PR China
Tel. 86-459-6764240 ó 6713438
Fax 86-459-6713185

Ningxia Chemical Company (PetroChina)

Xinshi District, Yinchuan, Ningxia
750026 PR China
Tel. 86-591-2972361
Fax 86-591-2021379

PetroChina Company Limited

No.16 Anwaiande St., Dongcheng District, Beijing
100011 PR China
Tel. 86-10-84886001 or 84886003
Fax 86-10-84886002

Qianguo Refinery (PetroChina)

Qianguo, Jilin Province
131200 PR China
Tel. 86-438-2128926
Fax 86-438-2128111

SINOPEC Anqing Petrochemical Works

Anqing, Anhui
246001 PR China
Tel. 86-556-5375133
Fax 86-556-5375852

SINOPEC Baling Company

No. 1, Dongting Road, Yueyang city, Hunan province, China
414000 PR China
Tel. 86-730- 8501323
Fax 86-730- 8501303

SINOPEC Baling Petrochemical Company

Nan Hu Avenue, Yueyang, Hunan, PR China
Tel. 86-730-8844512 ó 8843611
Fax 86-730-8843613

SINOPEC Beijing Yanhua Petrochemical Co.Ltd

No.1 Gangnan Road, Yanshan, Fangshan District, Beijing
102500 PR China
Tel. 86-10-6934-2295
Fax 86-10-6934-2736

SINOPEC Beijing Yanshan Company

No.1 Gangna Rd. Yanshan Fangshan district, Beijing
102500 PR China
Tel. 86-10-6934-2295
Fax 86-10-6934-2736

SINOPEC Cangzhou Company

Bei jiao, Cangzhou city, Hebei Province
61000 PR China
Tel. 86-317-2042221 ó 2042247
Fax 86-317-2042688

SINOPEC Changling Company

Yunxi district , Yunyang city, Hunan Province
414012 PR China
Tel. 86-730-8451000
Fax 86-730-8451824

SINOPEC Chongqing Yiping Lube Oil Company

NO. 62 Yuzhou Road, Jiulongpo District, Chongqing, PR China
Tel. 86-23-68799311

Sinopec Company Limited (Sinopec Corp)

No. A6, Huixindong St., Chaoyang District, Beijing
100029 PR China
Tel. 86-10-6499-9054
Fax 86-10-6422-3210

SINOPEC Dian-Qian-Gui Oilfield Company

Dian-Qian-Gui Oilfield Company, Qingnian Road #143, Kunming City, Yunnan Province
650021 PR China
Tel. 86-871-6145320 ó 3186268

SINOPEC Fujian Refining & Chemical Co., Ltd.

Xiaocuo Development Zone, Quanzhou City, Fujian
362117 PR China
Tel. 86-595-7789188
Fax 86-595-7789130

SINOPEC Gaoqiao Petrochemical Company

No.3000, Pudong St., Shanghai
201208 PR China
Tel. 86-21-5871-1001
Fax 86-21-5871-1107

SINOPEC Great Wall Lube Oil Company

No.6, Anningzhuang West Rd., Haidian District, Beijing, PR China
Tel. 86-10-62949873

SINOPEC Guangzhou Petrochemical Complex

Huangpu Zone, Guangzhou
510726 PR China
Tel. 86-20-82123888
Fax 86-20-82399045

SINOPEC Huaiyin Qingjiang Petrochemical Co., Ltd.

No. 22 Huagong Rd., Huaiyin, Jiangsu Province
223002 PR China
Tel. 86-517-3963097

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Fax 86-517-3963425

SINOPEC Hubei Chemical Fertilizer Company

15 Yingbin Road, Zhijiang City, Hubei Province, PR China
Tel. 86-717-4212089

SINOPEC Hubei Xinghua Co., Ltd.

No. 68, Baimiao Road, Jingmen City, Hubei
448002 PR China
Tel. 86-724-2271727
Fax 86-724-2271727

SINOPEC Hunan Oilfield Company

Guangzhuang Town, Wancheng District, Nanyang City, Henan Province
473132 PR China
Tel. 86-377-3830011
Fax 86-377-3830027

SINOPEC International Co.Ltd

Building C. Anli Garden, No.66 Anli Street, Chaoyang District, Beijing, PR China
Tel. 86-10-64906348
Fax 86-10-64216972

SINOPEC Jianghan Oilfield Company

Jianghan Oilfield Company (JOC), Guanghua ,Qianjing City, Hubei Province
433124 PR China
Tel. 86-728-6502074

SINOPEC Jiangsu Oilfield Company

West Wenhui Road, No.1, Yangzhou City, Jiangsu Province
225009 PR China
Tel. 86-514-7762001
Fax 86-514-7760009

SINOPEC Jinan Company

No. 26 Industry Southern Road, Jinan City, Shandong Province
250101 PR China
Tel. 86-531-8831114 ó 8983622
Fax 86-531-8984709 ó 8983622

SINOPEC Jingmen Petrochemical Complex

Jingmen, Hubei 448039 PR China
Tel. 86-724-2211501
Fax 86-724-2211539

SINOPEC Jinling Company

Gan Jia Xiang, Qixia District, Nanjing, Jiangsu Province,
210033 PR China
Tel. 86-25-5091234 or 5591234
Fax 86-25-5592004

SINOPEC Jinling Petrochemical Company

Xuanwu District, Nanjing, Jiangsu Province
210037 PR China
Tel. 86-25-5097114
Fax 86-25-5410220

SINOPEC Jiujiang Petrochemical Complex

Jiujiang, Jiangxi 332004 PR China
Tel. 86-792-8224911
Fax 86-792-8227005

SINOPEC Luoyang Petrochemical Complex

Luoyang, Henan 471012 PR China
Tel. 86-379-6996114
Fax 86-379-3854597

SINOPEC Maoming Company

Tel. 86-668-2243372
Fax 86-668-2269317

SINOPEC Maoming Refining & Chemical Co., Ltd.

NO. 2, Hongqi Road North, Maoming City, Guangdong, PR China
Tel. 86-668-2264248

SINOPEC Nanjing Chemical Plant

No. 560 Heyan Rd., Nanjing, Jiangsu Province
210038 PR China
Tel. 86-25-5311213
Fax 86-25-5302204

SINOPEC Pipeline Transport & Storage Company

Sinopec Pipeline Transport & Storage Branch Company
221008 PR China
Tel. 86-516-3453144

SINOPEC Qilu Petrochemical Company

Linzi District, Zibo, Shandong Province
255408 PR China
Tel. 86-533-3583728
Fax 86-533-3583718

SINOPEC Qingdao Refinery

No. 8 Binhai Rd., Licang District, Qingdao, Shandong
266043 PR China
Tel. 86-532-4816591
Fax 86-532-4816954

SINOPEC Shanghai Petrochemical Co.,Ltd.

48 Jinyi Road, Jinshan District, Shanghai
200540 PR China
Tel. 86-21-57943143
Fax 86-21-57940050

SINOPEC Shengli Oilfield Daming Co., Ltd.

No. 228, Jinan Road, Dongying City, Shandong
257001 PR China
Tel. 86-546-8558412
Fax 86-546-8221719

SINOPEC Shijiazhuang Refining & Chemical Co., Ltd.

Gaocheng County, Hebei Province, PR China
Tel. 86-311-5166688

SINOPEC Tianjin Chemical & Fiber Company

Shanggulinxi, Dagang District, Tianjin, PR China
Tel. 86-22-6380-5293 ó 6380-5600

SINOPEC Tianjin Company

SINOPEC Corp, Tianjin Branch, West Shanggulin, Dagang District, Tianjin
300271 PR China
Tel. 86-22-6380-4620

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

Fax 86-22-2599-0747

SINOPEC Wuhan Oil Productos Co. Ltd

No. 18 Wangsong District, Wuhan, Hubei
430022 PR China

SINOPEC Wuhan Phoenix Co.Ltd

Changqing Road, Qingshan District, Wuhan City
430082 PR China
Tel. 86-27-86516722
Fax 86-27-86515968

SINOPEC Yangzi Petrochemical Co., Ltd.

Dachang District, Nanjing, Jiangsu Province
210048 PR China
Tel. 86-25-7782114
Fax 86-25-7784389

SINOPEC Yizheng Chemical Fibre Co., Ltd.

Xupu Town, Yizheng City, Jiangsu Province
211900 PR China
Tel. 86-514-3232235
Fax 86-514-3233880

SINOPEC Zhingyuan Oilfield Company

277 Zhong yuan Road, PuYang City, Henan Province
457001 PR China
Tel. 86-393-4822172 or 4822301
Fax 86-393-4821597

Tianjin Petrochemical Company (PetroChina)

Dagang District, Tianjin
300271 PR China
Tel. 86-22-27356622
Fax 86-22-25990747

Urumqi Petrochemical Company (PetroChina)

Dongshan District, Urumqi, Xinjiang
830019 PR China
Tel. 86-991-6891122
Fax 86-991-6896666

Xinjiang Dushanzi Petrochemical Company (PetroChina)

Dushanzi, Xinjiang 834021 PR China
Tel. 86-992-386-1429

Yangzi-BASF Styrenics Co., Ltd.

Dachang District, Nanjing, Jiangsu
210048 PR China
Tel. 86-25-7784666
Fax 86-25-7799408

Zhenhai Refining & Chemical Co., Ltd.

Zhenhai District, Ningbo City, Zhejiang
315207 PR China
Tel. 86-574-8644-4213 ó 8645-6425
Fax 86-574-8627-0077 ó 8645-6155

Zhongyuan Petrochemical Co., Ltd.

Shengli West Rd., Puyang, Henan Province
457000 PR China
Tel. 86-393-4471000 or 4471114
Fax 86-393-4416227

5. BIBLIOGRAFIA

- Valve world magazine. October 2001
- SRI Consulting China report: Petrochemical Industry.
- The Market research centre y the Canadian trade Commissioner Service. The Oil y Gas market in China. February 2001.
- The market research centre y the Canadian trade Commissioner Service. The environmental industries market in China 2001
- The market research centre y the Canadian Trade Commissioner Service. The electrical Power Market in China 2001
- Roland Berger & Partners China's Accession to WTO
- US Commercial Service. New requirements for city water supply y waste water treatment 06/04/2001
- US Commercial Service. Municipal Sewage Treatment 31/08/2000
- US Commercial Service. Great demand in petrochemical equipment market 22/06/2001
- US Commercial Service Waste water treatment y monitoring technologies 30/05/2001
- China Machinery industries yearbook 2001
- China Customs Administration

- www.tdctrade.com
- www.chinaoilweb.com

CHINA: MERCADO EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE FLUIDOS - 2002

- www.mwr.gov.cn
- www.moftec.gov.cn
- www.pvin.com
- www.valvechina.com
- www.valve-world.net
- www.eia.doe.gov
- www.ita.doc.gov
- <http://europa.eu.int/comm/trade/bilateral/China/drop.htm>

Entrevistas

- China General Machinery Industries Association
- ABS Pumps
- PetroChina
- Zhejiang petrochemical Research Institute
- Encordia Engineering Co Ltd
- JC Valves
- Actreg Actuators