

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Shanghai

Estudios de Mercado

El mercado de Grupos Electrógenos en China

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

ICEX

El mercado de Grupos Electrógenos en China

Este estudio ha sido realizado por Juan Fanals
bajo la supervisión de la Oficina Económica y
Comercial de la Embajada de España en
Shanghai

Septiembre y 2004

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	5
1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS	6
2. SITUACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO EN CHINA	8
II. ANÁLISIS DE LA OFERTA	11
1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	11
1.1. Tamaño de la oferta	11
1.2. Análisis de los componentes de la oferta	12
2. ANÁLISIS CUALITATIVO	25
2.1. Producción	25
2.2. Obstáculos comerciales	26
3. Tipología de clientes chinos	28
III. ANÁLISIS DEL COMERCIO	30
1. ANÁLISIS CUANTITATIVO	30
1.1. Acceso al mercado	30
1.2. Agentes y distribuidores	30
1.3. Oficina de representación	32
1.4. Alianza estratégica	32
1.5. Inversión directa	32
2. ANÁLISIS CUALITATIVO	33
2.1. Marketing y estrategias de ventas	33
IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	36
1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	36
1.1. Análisis Cuantitativo	36
1.2. Análisis Cualitativo	36
2. PERSPECTIVAS DE FUTURO	38
2.1. Crecimiento Económico	38
2.2. Políticas gubernamentales Subvenciones	38
2.3. Liberación del Mercado	40

3. ANÁLISIS GEOGRÁFICO	40
4. FACTORES ASOCIADOS A LA DECISIÓN DE COMPRA	45
5. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL	46
6. ANÁLISIS DAFO	47
V. ANEXOS	49
1. INFORMES DE FERIAS	49
2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS	49
Contactos Distribuidores y Fabricantes	49
3. CERTIFICADOS CCC	57
Background	58
Implementation	58
Catalogue of Products Requiring the CCC Mark	60
4. POLÍTICA DE CONTROL ENERGÉTICA	63
5. NOVEDADES A RAÍZ DE LA ENTRADA DE CHINA EN LA OMC	65
Situación hasta la entrada en la OMC	65
Situación tras la incorporación a la OMC	65
6. TABLAS ESTADÍSTICAS	67
Grupos electrógenos con motor de émbolo de encendido por compresión (motores diesel o semidiesel)	67
Motores de émbolo de encendido por compresión (motores Diesel o semiDiesel)	71
Generadores de corriente alterna (alternadores)	72
3. BIBLIOGRAFÍA	77

I. INTRODUCCIÓN

El consumo de energía de un país está estrechamente vinculado con el desarrollo industrial del mismo. Así, China, con un crecimiento económico anual cercano al 8% en los últimos 10 años, se alza en la actualidad como mayor consumidor energético del mundo. Esta creciente demanda de energía se produce a distintos niveles: por una parte, los grandes proyectos para el abastecimiento nacional generan una creciente demanda de generadores eléctricos de alta potencia; por la otra, la industria nacional recurre a la adquisición de maquinaria generalmente importada para hacer frente a los frecuentes cortes de suministro eléctrico; por último, el desarrollo de las telecomunicaciones locales y la proliferación de planes urbanísticos van de la mano de un consumo energético acelerado.

A día de hoy, la industria china se muestra incapaz de absorber semejante demanda, desembocando así en una crisis energética sin precedentes en el sector. Las soluciones adoptadas con el fin de superar la misma van desde la adopción de políticas energéticas restrictivas, hasta el fomento de la adquisición de equipos generadores mediante subvenciones estatales.

Esta situación de déficit comercial también ha repercutido en la balanza comercial de China en el sector energético, impulsando las cifras de importación de equipos generadores de energía de todo tipo, particularmente de potencia alta. Asimismo, desde la perspectiva de la empresa española, la entrada de China en la OMC en el 2002 ha contribuido a asentar una plataforma óptima para el desarrollo de las exportaciones de equipos generadores de energía: por una parte, este fenómeno se ha traducido en una simplificación de las barreras arancelarias y no arancelarias a la importación; por la otra, la adhesión de China ha supuesto una notable liberalización en el ámbito de la distribución.

Gracias a estos cambios estructurales en el sector energético chino, la presencia extranjera se hace cada vez más evidente en el mercado local: al margen de las empresas extranjeras proveedoras de maquinaria, cada vez son más numerosas las que deciden asociarse con fabricantes locales para la creación de joint ventures, y aquéllas que prefieren asumir íntegramente el riesgo de la operación, apostando por sociedades de inversión 100% extranjera.

Desde una óptica empresarial, el fabricante español debe optimizar sus fortalezas para explotar las enormes oportunidades que el mercado chino alberga. Este mercado se encuentra todavía en un estado de desarrollo incipiente, y en ese sentido existe todavía una importante demanda por canalizar, que puede ser absorbida por la oferta española. Así, el producto español debe potenciar su notable calidad precio con el fin de proyectar

una imagen país diferenciada, y asimismo invertir en el servicio post venta, salvando así su mayor deficiencia.

1. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR Y SUBSECTORES RELACIONADOS

Este estudio realiza un análisis de la situación del mercado de electro generadores en la República Popular China. A tal fin, se analizan las necesidades del mercado a través de los datos de importación y cuota de mercado de la maquinaria extranjera, necesidad de grupos generadores y necesidades tecnológicas tanto de la propia industria energética así como de la evolución en las variables proporcionadas por los datos de consumo final. Asimismo, es también objeto de este estudio el ofrecer una imagen de las tendencias industriales y tecnológicas del sector. Para ello se ofrecen y estudian los datos facilitados a través del Undécimo Plan Quinquenal para la Industria Energética, Plan elaborado por el Gobierno Chino y que establece, entre otros, las necesidades y objetivos del sector chino de la producción de energía durante el periodo 2005-2010.

Los productos objeto de este estudio se corresponden a los siguientes códigos arancelarios del Arancel Integrado Europeo:

Grupos electrógenos con motor de émbolo de encendido por compresión (motores diesel o semidiesel)	
85021100	De potencia inferior o igual a 75 kW
85021200	De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW
85021310	De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 2 MW
85021310	De potencia superior a 2 MW

Igualmente este estudio incluye estadísticas de partidas relacionadas con el sector como son generadores de corriente alterna y motores de diesel no destinados a la propulsión de vehículos.

Motores de émbolo de encendido por compresión (motores Diesel o semiDiesel)	
840890	Los demás motores (no utilizados para propulsión de vehículos)

Generadores de corriente alterna (alternadores)	
85016100	De potencia inferior o igual a 75 kW
85016200	De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW
85016300	De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 750 kW
85016410	De potencia superior a 750 kW pero inferior o igual a 350 MW
85016420	De potencia superior a 350 MW pero inferior o igual a 665 MW
85016430	De potencia superior a 665 MW

Las fuentes de información utilizadas para la elaboración del estudio han sido:

- Entrevistas mantenidas con empresarios y expertos del sector
- Artículos en revistas, publicaciones especializadas e Internet
- Undécimo Plan Quinquenal para la Industria Energética
- Oficina Económica y Comercial de Shanghai
- Empresas organizadoras de ferias en China
- Páginas web del sector, chinas y extranjeras¹

En el momento de realización de este estudio, el tipo de cambio aplicado era de 10 RMB = 1,21 USD = 0,98 EUR.

¹ Se incluye datos de contacto en “Listado de Direcciones de Interés” Anexo 2

2. SITUACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO EN CHINA

En el panorama internacional, el desarrollo económico acelerado propio de países latinoamericanos o asiáticos (Tigres y Dragones asiáticos) ha venido de la mano de una política energética determinada: en algunos casos, el gobierno ha optado por la supervisión de la producción energética nacional y control del consumo nacional; en otros, se ha recurrido al suministro de energía vía importación de productos vecinos.

El supuesto del mercado energético chino es sin duda un caso sui generis: en la actualidad, el consumo eléctrico nacional es el mayor del mundo, con 1.908 millardos kWh y con una capacidad de 385 GW². Esta demanda únicamente puede ser cubierta mediante una producción record en tiempo y volumen, y en esa medida, el gobierno chino debe perfilar una política energética eficiente en términos de generación nacional e importación energética.

En la actualidad, desde el verano del 2003 el sector energético chino atraviesa una crisis debido a una producción incapaz de satisfacer la demanda nacional. Se estima que a finales del 2004, el déficit energético alcanzará los 30 GW³, desembocando así en la mayor crisis del sector de la historia.

Carbón

El carbón es a día de hoy la mayor fuente de energía del continente chino: un 65% de la energía generada en China proviene de centrales que utilizan como combustible el carbón. Desde la vertiente de la demanda, el consumo chino es uno de los más importantes a escala mundial; en concreto, en el año 2002, China consumió un 27% de la producción mundial de carbón.

A diferencia de lo que ocurre en los demás sectores energéticos, el sector chino de carbón se encuentra en una situación de sobreproducción, particularmente desde los años 90. Con el fin de controlar los excedentes de producción, el gobierno chino ha lanzado nuevas regulaciones al respecto, como el cierre de pequeñas minas. Paralelamente, también ha fomentado la exportación con el fin de dar salida a los excesos de producción. Así, en materia de carbón, China se proyecta como el segundo mayor exportador mundial, siendo Japón y Corea del Sur sus principales clientes.

Dentro de la política de modernización y liberalización del mercado, el gobierno chino está abriendo la explotación de las minas a inversores extranjeros. En particular, se muestra un gran interés por las nuevas tecnologías con poco impacto en el medio ambiente. Por último, se aprecia una preocupación creciente por la competitividad y rentabilidad del sector: por una parte, las pequeñas minas se han visto obligadas al cierre; por la otra, los principales productores de carbón han decidido agruparse en siete corporaciones en un

² Cifra año 2003, U.S. Commercial Service - <http://tinyurl.com/5l3a5>

³ Zhao Xizheng, general manager de State Grid Corp - <http://tinyurl.com/4vayu>

movimiento similar al del sector petrolífero (CNPC y Sinopec). De esta manera estas corporaciones podrán apoyarse en mercados extranjeros para recaudar fondos.

Electricidad

En los años 90 China consagró un excedente en su producción de electricidad, debido en parte al cierre de grandes fábricas públicas ineficientes. En dicho periodo, muchas centrales eléctricas fueron cerradas y el gobierno revocó un gran número de licencias para construir nuevas centrales hasta enero 2002. En el año 2003 el crecimiento económico superó las previsiones del gobierno con el resultado de un suministro eléctrico incapaz de hacer frente a la demanda de la industria nacional. Con el fin de aumentar la producción nacional, el gobierno ha lanzado un plan de fomento del sector mediante la aprobación de 30 centrales eléctricas. De cara al futuro, se prevé un crecimiento medio del consumo eléctrico de un 4.3% por año hasta el 2025, que deberá ir acompañado de políticas encaminadas al fomento del suministro de energía.

En la actualidad, la necesidad de energía de la industria china es una constante y los proyectos para el autoabastecimiento son cada vez más numerosos; sin duda, el más importante es el proyecto en construcción de la Presa de las Tres Gargantas (en el río Yangtze), previsto para el año 2009. La presa contará con un total de 26 generadores individuales de 700 MW cada uno, con un total de 18.2 GW.

Petróleo

Con una demanda de 5,56 millones de barriles de crudo al día, China se alza como segundo mayor consumidor del mundo después de Estados Unidos. Según pronósticos del EIA, esta cifra aumentará a 12,8 millones para el año 2025, de los cuales 9.4% serán importados.

Gas natural

Tradicionalmente, el gas natural ha asumido una posición secundaria en el sector energético chino ya que apenas un 3% de la energía consumida en China es generada con el mismo. No obstante, esta fuente de energía va adquiriendo de forma paulatina una importancia cada vez mayor, y para el año 2010, se estima que esta cifra se duplicará, con los consiguientes efectos en el sector: plantas generadoras, importaciones y por ende gaseoductos.

Tal y como ocurre en el sector eléctrico, en el ámbito del gas natural, el gobierno chino ha perfilado una estrategia de desarrollo masivo que se refleja en una serie de grandes proyectos energéticos:

- “West-to-East Pipeline”: CNPC está construyendo este gaseoducto desde la provincia de Xinjian hasta Shanghai; la finalización de las obras está prevista para el 2005. A este gaseoducto se unirá uno de los últimos hallazgos de pozos de gas: Ordos Basin, en el interior de la provincia de Mongolia Interior.

- Otro gran gaseoducto en fase de planificación, transportará gas desde Siberia a China y el Corea del Sur. El coste del proyecto será de unos 12 millardos de USD.

Uno de los grandes cambios en el sistema de gas chino es la introducción de un sistema común regulador de tarifas. Actualmente el precio es controlado por organizaciones locales.

II. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Hasta el año 2001, el 100% los generadores de alta potencia eran importados. Este panorama está cambiando en la actualidad, a medida que empresas extranjeras se van instalando en el continente chino formando compañías de Joint-Venture: este tipo de empresas está empezando a producir generadores con tecnología extranjera a precio local, desembocando así en una competitividad sin precedentes en este sector.⁴

1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

1.1. Tamaño de la oferta

Desde un punto de vista objetivo, el mercado chino de generadores eléctricos se encuentra dividido en 3 segmentos:

- Generadores de potencia baja (potencia menor de 375 kW – HS 85021100 & HS 85021200)
- Generadores de potencia mediana (entre 375 kW y 2 MW – HS 85021200)
- Generadores potencia alta (superior a 2 MW – HS 85021310)

Desde la perspectiva del proveedor español, este mercado se alza como un sector de oportunidad de negocio en la medida en que la creciente demanda de energía nacional no puede ser abastecida exclusivamente con la oferta local y es imprescindible recurrir al proveedor extranjero. Los ejemplos a continuación ponen en evidencia la situación actual y las enormes posibilidades de penetración de la empresa española en el mercado chino:

- El gran desarrollo industrial y en consecuencia el aumento del consumo energético de los últimos 3 años, no ha podido ser acompañado por una mayor producción nacional de energía. En ese sentido, la demanda nacional recurre no sólo a fuentes nacionales de energía, sino también a la importación como vía de suministro.
- En las provincias más afectadas por la crisis eléctrica el gobierno local está subvencionando la compra de electro generadores, lo que se traduce en un crecimiento acelerado de este sector.⁵

⁴ Se incluye información detallada en “Acceso al mercado” Sección III punto 1.1

⁵ Se incluye información detallada en “Subvenciones” Sección IV punto 3

- La entrada de China en la OMC en el 2002 ha permitido un mayor acceso de las empresas extranjeras al mercado chino, tanto vía exportación como vía inversión. Asimismo, este fenómeno se traduce en una simplificación del sistema de distribución local y del comercio exterior en términos generales. En otras palabras, la adhesión de China a la OMC está forjando una plataforma óptima para la entrada del producto extranjero en el sector de los generadores de energía.
- La creciente demanda de grupos electrógenos de alta potencia ha llevado a las escasas plantas locales de producción a un aumento de los precios y en consecuencia a una reducción en su competitividad, permitiendo así la entrada en el mercado de competidores extranjeros.

Estos ejemplos ponen en evidencia la creciente demanda china de generadores eléctricos extranjeros de gran potencia y de alta calidad, creando una brecha de oportunidad para los fabricantes extranjeros de gama alta. En concreto, el sector de electro generadores más afectado por estos cambios es el de grupos de alta potencia de más de 1MW.

1.2. Análisis de los componentes de la oferta

Balanza del sector

En la actualidad, China tiene capacidad para producir 385 GW; durante el año 2003 la energía consumida alcanzó los 1.908 millardos kWh. Debido a la saturación del mercado y a la producción limitada, se estima que a finales del 2004 China registrará un déficit de 30 GW, que deberá ser superado mediante el recurso a generadores de alta potencia importados del extranjero.

En los últimos años, la política energética del gobierno central se ha centrado en aumentar la capacidad energética china al mismo ritmo que el desarrollo económico, registrando así aumentos del 10 % anual.

Durante el año 2004 numerosos gobiernos locales han comenzado a construir centrales eléctricas sin el previo consentimiento de Pekín, con el fin de adelantarse a las futuras medidas del gobierno central.

Con el fin de realizar un estudio exhaustivo del sector, el producto de generadores eléctricos de la partida arancelaria 85021XX ha sido desglosado en distintas subpartidas, en función de la potencia de los mismos. Esta clasificación será tomada como referencia a lo largo de este capítulo en los análisis de comercio exterior y balanza comercial.

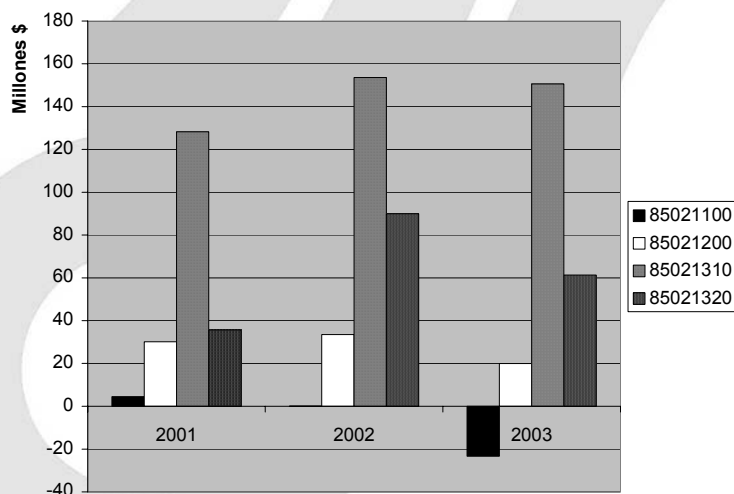
Tabla 1 - Clasificación de Grupos electrógenos de la partida 85021XX

Código CNC	Grupos electrógenos con motor de émbolo de encendido por compresión (motores diesel o semidiesel)
85021100	De potencia inferior o igual a 75 kW
85021200	De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW
85021310	De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 2 MW
85021320	De potencia superior a 2 MW

Balanza Comercial China

Por los motivos expuestos anteriormente, resulta evidente que la balanza comercial entre China y el mundo depende en buena medida de la sub-partida arancelaria en cuestión:

Gráfica 1 - Balanza comercial China - Mundo (HS 85021XXX)



Fuente: Aduanas Chinas (USD)

Tal y como se puede apreciar en el gráfico el sector chino de grupos electrógenos está marcado por una situación de déficit estructural en su balanza comercial con el mundo.

El único sector con cifras positivas desde la perspectiva China es el de generadores de potencia baja, que ha conseguido consolidar una situación de superávit comercial en el año 2003.

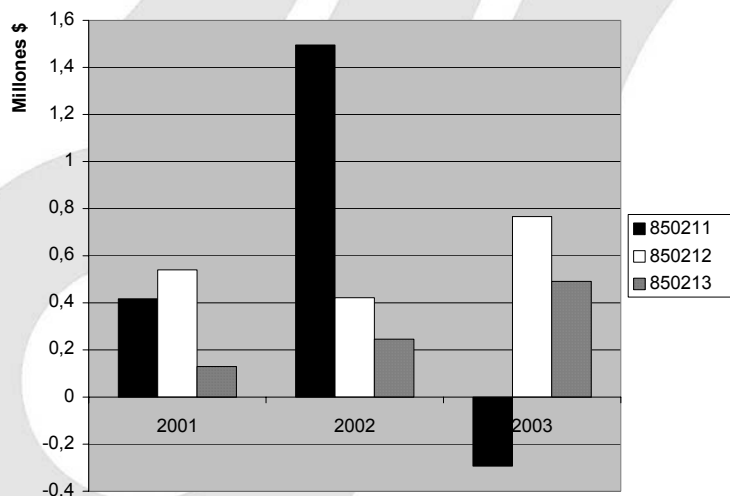
Tanto en el sector de generadores de potencia media, como el de potencia alta, registran año tras año cifras negativas que se traducen en un aumento de las importaciones.

Situación de España como proveedor energético de China

En el año 2003 España exportó grupos generadores por valor de 84,7 millones de euros. Sus principales destinatarios se concentran en la UE, que recibe el 63% y en África del Norte con un 5,8 % de las exportaciones españolas. Así, el resto de las zonas geográficas individualmente no son representativas; a título de ejemplo, Lejano Oriente cuenta apenas con un 0,4 % de las exportaciones españolas de grupos electrógenos.

No obstante, mercados de zonas más remotas como Asia pueden encerrar un enorme potencial de desarrollo en términos de exportaciones de equipos energéticos para la empresa española. En concreto, el mercado chino protagoniza a día de hoy un espectacular boom económico e industrial que se desarrolla de la mano de una demanda energética cada vez más relevante. Así, el empresario español debe evaluar el sector exterior chino de proveedores energéticos, analizar las necesidades de la industria nacional y saber apostar por los sectores de oportunidad.

Gráfica 2 - Balanza comercial China – España (HS 85021X)



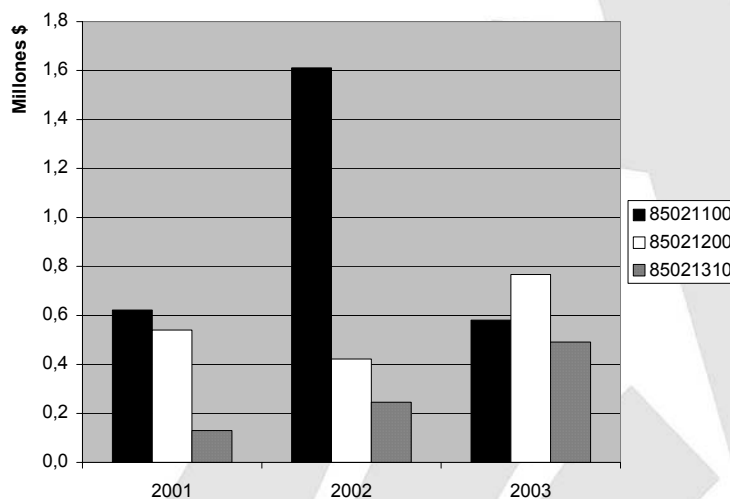
Fuente: Aduanas Chinas (USD)

La balanza comercial España-China es principalmente positiva desde la perspectiva española para los grupos generadores (HS 85021X), por lo que España exporta a China, en mayor proporción de lo que China exporta a España. Este dato es un fiel reflejo del constante crecimiento de la demanda china de grupos generadores de energía.

No obstante, como dato negativo cabe señalar la ausencia de datos estadísticos relativos a las relaciones comerciales bilaterales entre China y España de la partida 85021320 (Grupos electrógenos con motor de émbolo de encendido por compresión (motores diesel o

semidiesel) de potencia superior a 2 MW) Esta situación deriva del escaso o nulo volumen de exportación española de dichos productos a China.

Gráfica 3 - Exportaciones Españolas al mercado Chino



Fuente: Aduanas Chinas (USD)

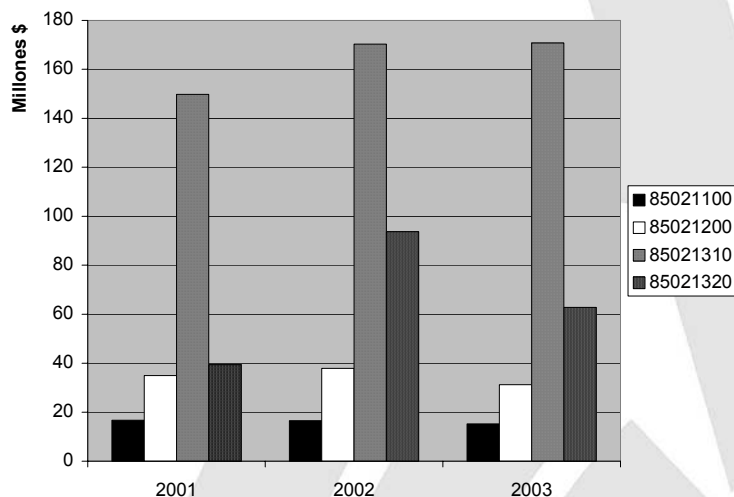
Relación de grupos generadores que España exporta al mercado Chino 2003 (por orden de volumen de venta):

- Potencias entre 75 kW y 375kW (766.590USD)
- Potencias inferiores a 75 kW (580.858USD)
- Potencias entre 375 kW y 2 MW (491.259USD)

Pese al mayor volumen de ventas de los grupos generadores de menor potencia, en la actualidad se puede apreciar una tendencia al alza (duplicando la cifra año tras año) de las exportaciones de generadores entre 375 kW y 2 MW. Este fenómeno está relacionado con su uso en fábricas afectadas por cortes suministro derivados de la crisis energética nacional. Paralelamente el desarrollo urbanístico de ciudades como Shanghai, Pekín, Nanking, etc. desemboca en una mayor demanda de grupos generadores de potencia media.

Evolución Importaciones Chinas

Gráfica 4 - Importaciones Chinas (HS 85021XXX)

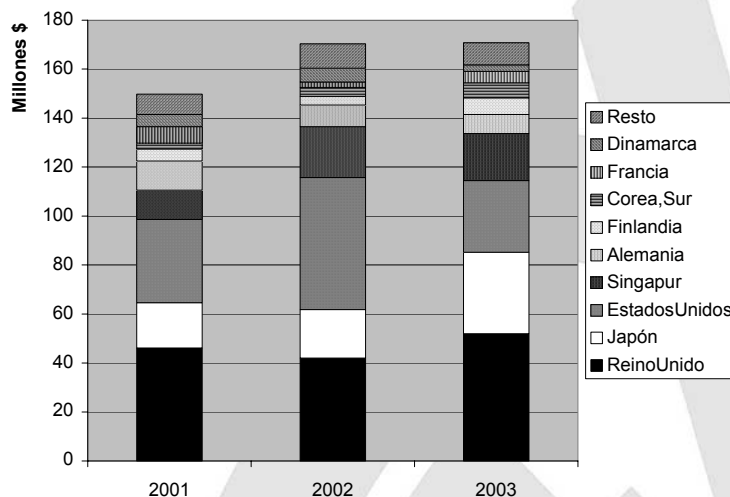


Fuente: Aduanas Chinas (USD)

Las importaciones chinas de generadores de alta potencia (HS 85021320) están muy concentradas en cuanto al origen, siendo los únicos países proveedores Finlandia (32 %), Alemania (31 %), Estados Unidos (20 %), Singapur (7 %), Corea del Sur (2.1 %), y en menor medida Reino Unido, Japón, Italia, Canadá, Dinamarca.

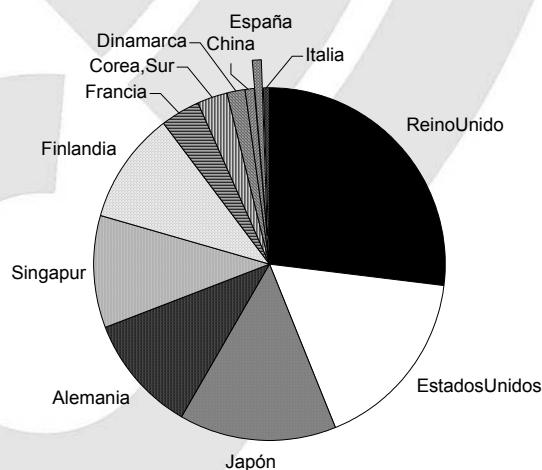
Las importaciones de generadores de potencia media (HS 85021310) representan el 60% del volumen total de importación de los grupos electro generadores. En la siguiente gráfica se puede apreciar el país de procedencia de dichos electro generadores.

Gráfica 5 - Evolución Origen de Importaciones Chinas (HS 8502110)



Fuente: Aduanas Chinas (USD)

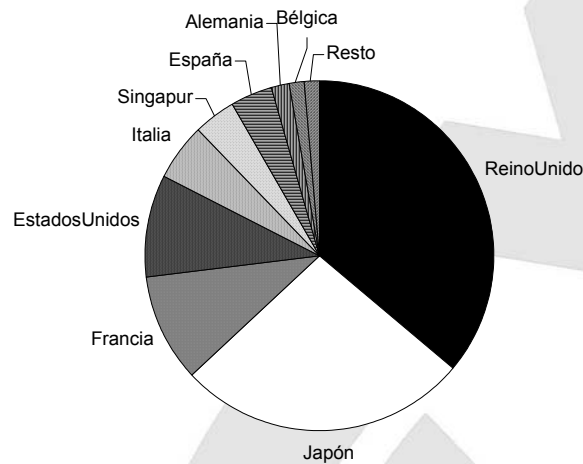
Gráfica 6 - Países Origen de las Importaciones Chinas 2003 (HS 85021XXX)



Fuente: Aduanas Chinas

A pesar de que las importaciones chinas de generadores de baja potencia está descendiendo, se puede observar que los países proveedores son países con tradición en el sector de la alta tecnología.

Gráfica 7 - 2003 China Importaciones (HS85021100)

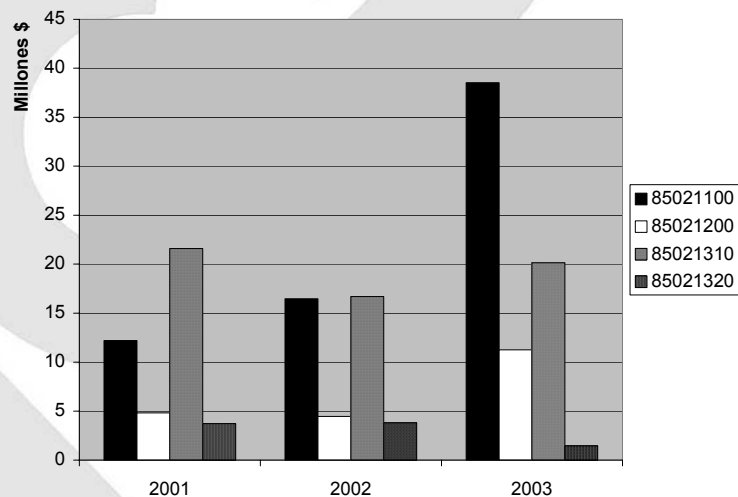


Fuente: Aduanas Chinas

Evolución Exportaciones Chinas

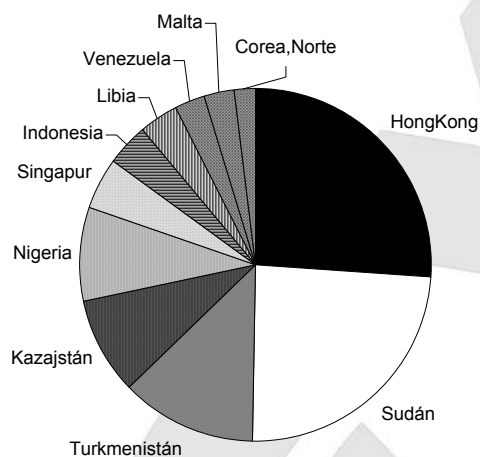
Como se puede observar en la siguiente gráfica los grupos generadores con mayor volumen de exportación son los grupos de baja potencia.

Gráfica 8 - Exportaciones Chinas (HS 85021XXX)



Fuente: Aduanas Chinas (USD)

Gráfica 9 - Países Destino de las Exportaciones Chinas 2003 (HS 85021XXX)



Fuente: Aduanas Chinas

Sector de oportunidad: Motores Diesel - 8408 90

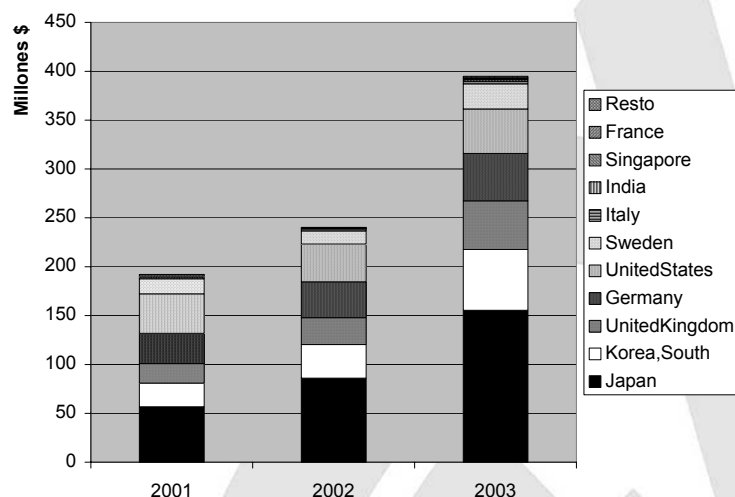
CNC	Motores de émbolo de encendido por compresión (motores Diesel o semiDiesel)
840890	Los demás motores (no utilizados para propulsión de vehículos)

Muchas empresas fabricantes de grupos generadores de alta potencia importan tanto los motores como los generadores de corriente alterna para producir sus propios grupos generadores. Igualmente muchas empresas extranjeras fabricantes de grupos electrógenos no consiguen autoabastecerse en el mercado local de motores o generadores y se ven obligados a importar los mismos.

España exportó durante el 2003 motores diesel de la partida 840890 por valor de 770 millones de USD a todo el mundo. El 80 % de las exportaciones españolas de motores van dirigidas a los miembros de la Unión Europea; el Lejano Oriente se sitúa en las últimas posiciones del ranking de destinatarios con un 0,1% de las exportaciones españolas, por detrás de zonas geográficas como el Sudeste Asiático, Oceanía y las Islas del Caribe.

En el año 2003, China importó motores diesel por valor de 394 millones de USD, siendo sus principales proveedores Japón (39,4 %), Corea del Sur (15,7 %), Reino Unido (12,6 %), Alemania (12,3 %), Estados Unidos(11,5 %). España se sitúa en el puesto 19 exportando a China 41.224 USD.

Ilustración 1 – Evolución Importaciones Chinas del mundo, partida HS 840890



Fuente: Aduanas Chinas (USD)

Según la gráfica anterior se puede constatar un aumento de la importaciones respecto al 2002 de un 64 %, lo que refleja el ritmo de crecimiento de la demanda nacional y el potencial de desarrollo de este sector de cara al futuro.

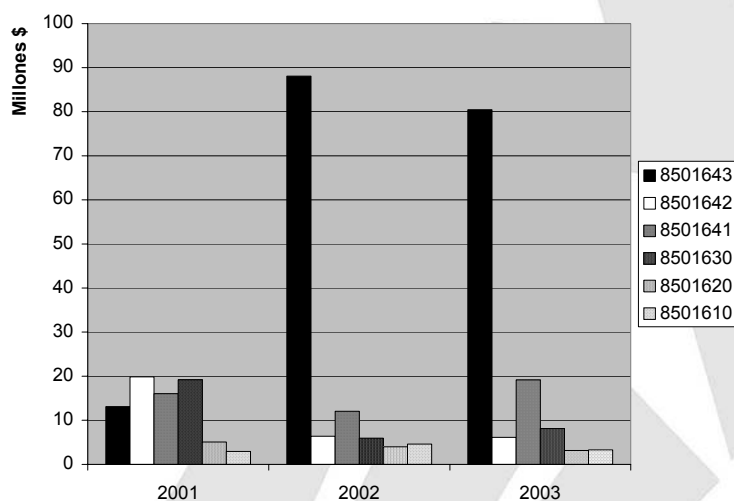
Sector de oportunidad: Generadores Corriente Alterna - HS 85016XX

CNC	Generadores de corriente alterna (alternadores)
8501610	De potencia inferior o igual a 75 kW
8501620	De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW
8501630	De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 750 kW
8501641	De potencia superior a 750 kW pero inferior o igual a 350 MW
8501642	De potencia superior a 350 MW pero inferior o igual a 665 MW
8501643	De potencia superior a 665 MW

España está exportando al mundo entero generadores de corriente alterna por valor de 40,5 millones de USD. El 40 % es exportado a la Unión Europea; Próximo Oriente recibe el 34 %, mientras que Lejano Oriente recibe el 2,1 % de todas las exportaciones de generadores de corriente alterna españoles.

La siguiente ilustración refleja los generadores con mayor volumen de importación en el mercado chino.

Gráfica 10 - Importaciones Chinas del mundo (HS 85016XX)

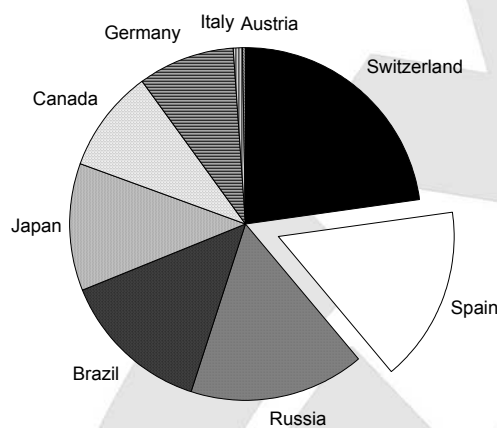


Fuente: Aduanas Chinas (USD)

La partida 8501643 (potencia superior a 665 MW) ha aumentado un 670 % en los últimos dos años. Este dato está íntimamente ligado a la proliferación de grandes proyectos encaminados al suministro energético nacional.

Como se puede constatar en la siguiente gráfica, aparecen nuevos países exportadores de generadores en el 2002. España ha conseguido proyectarse como segundo proveedor internacional de China, después de Suiza.

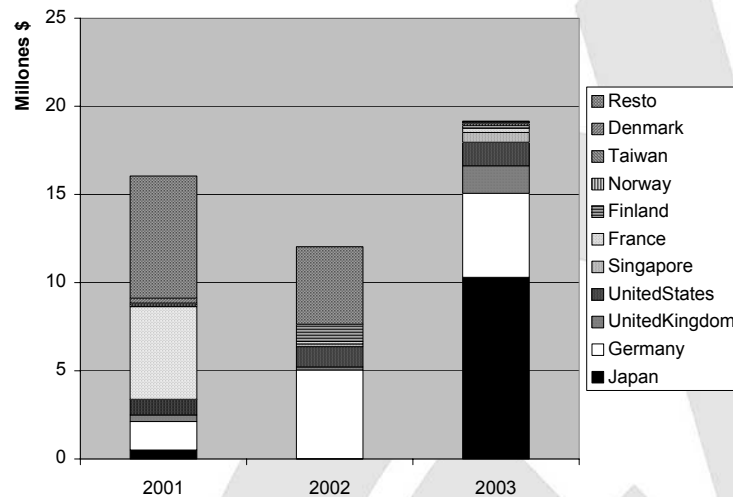
Gráfica 11 - 2003 Origen Importaciones Chinas del mundo (HS 8501643)
Total 80 Millones de USD



Fuente: Aduanas Chinas

Las cifras de importación de generadores utilizados en fábricas de potencia entre 750 kW y 350 MW (partida 8501641) también registraron esta tendencia al alza, con un crecimiento del 60 % en el año 2003. Con carácter general, tal y como se puede apreciar en la gráfica, los únicos países con cifras de exportación constantes a China son Alemania, Reino Unido y EE.UU. Los demás proveedores internacionales registran cifras de exportación altamente irregulares año tras año, lo que significa que este mercado todavía se encuentra en una fase de desarrollo inminente: a día de hoy, este sector todavía presenta cuotas de mercado por cubrir, y en esa medida, el proveedor español se enfrenta a una competencia menos sólida y por ende a una oportunidad de negocios a tomar en consideración.

Gráfica 12 - Importaciones Chinas del mundo (HS 8501641)



Fuente: Aduanas Chinas (USD)

Principales marcas importadoras de maquinaria y componentes

La siguiente tabla muestra algunos de los principales expositores internacionales en las ferias Chinas.

Alemania	100% extranjera: Krepel Group Xiamen Office JV: Excel Tech International (WEICON) MTU Deutz
Canada	Gentec
Corea	Bokuk Electric Ind. Co., LTD K2 Power JV: Chongqing, Yinxiang Hyosung General Purpose Co., LTD. Encomm Co., LTD Daewoo
España	Himoinsa
Estados Unidos	JV Atlas Copco 100% extranjera: Caterpillar JV/100% extranjera: Cummins John Deere Stamford
Italia	WFM Iveco
Francia	100% extranjera: SDMO Leroy Somer (Emerson (USA))
Japón	Mitsubishi Yamaha JV: Honda Mindong Denyo
República Checa	Tedom S.R.O.
Reino Unido	Techknol Power Generation LTD. 100% extranjera: Wuxi Newage Alternators LTD Perkins 100% extranjera: Dale Power JV: FG Wilson Rolls-Royce Turbomeca Ltd

	MAN B&W Diesel Ltd.
Suecia	Volvo Penta
Singapur	MTU Fridrichshafen

2. ANÁLISIS CUALITATIVO

2.1. Producción

Existe una estrecha relación entre el desarrollo industrial de un país y su consumo de energía eléctrica. Tal y como se apuntó anteriormente, China se proyecta en la actualidad como el mayor consumidor de energía a escala mundial. No obstante, las medidas del gobierno central dirigidas a superar la crisis energética se muestran insuficientes para estabilizar el crecimiento y en última instancia, el mercado de electro generadores se ve gravemente afectado.

El mercado de generadores eléctricos en China se puede clasificar en tres grandes grupos:

Electro generadores de alta potencia:

- Utilizados en los proyectos de ampliación de infraestructura de la red de centrales eléctricas. A estos proyectos se puede acceder a través de licitaciones.

Electro generadores de media potencia:

- Las ciudades chinas en continuo crecimiento necesitan un suministro estable de estos generadores para los edificios⁶, para ser utilizados en caso de corte de luz.
- Subcontratistas o empresas extranjeras que necesitan mantener en marcha sus líneas de producción para satisfacer las demandas de los clientes, se ven obligadas a comprar generadores de alta potencia ya que no pueden permitirse paradas en sus procesos de fabricación.

Electro generadores de baja potencia:

- Estos generadores son necesitados en las ampliaciones red de telecomunicaciones, para alimentar antenas y repetidores en puntos remotos. Las compañías telefónicas no les pagan más por importar gran parte de sus generadores buscando de calidad y duraderos.

De cara al futuro, se estima que las cifras de importación en el segmento de electro generadores de baja potencia se van a mantener a medio plazo; no obstante, los pronósticos prevén un aumento en las compras de generadores de potencia media y alta,

⁶ Ejemplo: Es obligatorio para un edificio de 1500 m² de 35 plantas tener generadores de 1200 kW

debido a la creciente demanda por parte de constructoras y plantas industriales. Particularmente, la proliferación de licitaciones para grandes proyectos servirá como estímulo para el desarrollo del sector de generadores de alta potencia.

Con carácter general, el reparto de cuotas de mercado entre fabricantes extranjeros y locales se va a mantener, excepto en el grupo de electro generadores de alta potencia, donde a medio plazo se espera un aumento de fabricantes dotados de tecnología para ofrecer un producto de mayor calidad.

Las subvenciones del gobierno local chino a empresas con bajos presupuestos están fomentando la adquisición por parte de las mismas de electro generadores para superar la crisis energética. La entrada de China en la OMC implica una mayor apertura de su mercado a los competidores extranjeros, lo que está llevando a los fabricantes extranjeros a hacerse un nombre y consolidarse como marca en un mercado en pleno desarrollo.

Problemas existentes en el mercado de electro generadores

Los fabricantes locales de generadores de alta potencia se encuentran en una situación de desventaja competitiva en comparación con los proveedores extranjeros, tanto en términos de calidad, como en términos de imagen.

Los factores principales que han llevado a esta situación:

Los compradores de generadores de alta potencia prefieren adquirir maquinaria importada, ya que opinan que la maquinaria local es poco fiable en cuanto a calidad y garantías. En estas circunstancias, para los fabricantes locales de mayor calidad resulta complicado diferenciarse de los mas pequeños, lo que lleva a una no-diferenciación del producto.

2.2. Obstáculos comerciales

Barreras arancelarias

Los importadores habituales intentan introducir el producto bajo la partida arancelaria más beneficiosa (o menos gravosa para el proceso de importación): se trata de intentar que el producto encaje en la definición de la partida con el arancel más bajo.

En el caso de los grupos generadores los aranceles a pagar son en todas las partidas estudiadas del 10%. Este arancel está en vigor desde el año 2002 y en los próximos años no se prevé ninguna disminución de dicho arancel.

HS	Descripción	Aranceles	IVA	Documentación
85021100	De potencia inferior o igual a 75 kW	10 %	17 %	
85021200	De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW	10 %	17 %	O
85021310	De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 2 MW	10 %	17 %	O
85021320	De potencia superior a 2 MW	10 %	17 %	O

Fuente: Customs Import and Export Tariff of the People's Republic of China

Barreras no arancelarias

Al margen del arancel de aduanas, el proceso de importación implica una serie de obstáculos técnicos y aduaneros que deben ser tomados en consideración por el exportador español ya que inciden tanto en la duración del procedimiento como en los costes totales de la operación.

Los estándares de fabricación de la maquinaria y componentes objeto de este estudio no difieren de los europeos. De hecho la mayor parte (si no toda) de la maquinaria de alta calidad en China procede de las importaciones o de las instalaciones productivas de empresas extranjeras en China.

Se requiere realizar trámites de desinfección de la madera que transporta la máquina. Además, es conveniente realizar siempre un chequeo de las características técnicas de las piezas que se están vendiendo, ya que es posible que alguna de ellas requiera un certificado de reciente creación (aunque no vigente hasta el 1 de agosto de 2003) denominado certificado CCC y que se refiere a piezas, aparatos y componentes eléctricos.⁷

Certificado "O" (Automatic licence for machinery and electrical products):

Para supervisar la importación o exportación de ciertos productos, particularmente la maquinaria eléctrica, la aduana china exige la tramitación del Documento O.

La entidad que emite este documento es MOFTEC (Ministry of Foreign Trade and Economic Cooperation⁸) y las oficinas administrativas de importación o exportación de máquinas eléctricas (hay una de estas oficinas en cada provincia).

Requisitos para lograr este documento:

⁷ Se incluye información detallada en "Certificados CCC" Anexo 3

⁸ http://www1.moftec.gov.cn/moftec_en/

- Import Application Form of Mechanical and Electronic Products
- Licencia de Autoridad de Importación y Exportación, con el ámbito de negocio.

En estos dos casos especiales hace falta ofrecer más documentos relativos:

- Compra de productos para algún proyecto de inversión: además de los requisitos mencionados, se exige el documento emitido por la autoridad nacional de proyectos de inversión.
- Importación a través de concurso internacional: en este caso es necesario el documento Aviso del Resultado del Concurso Internacional.

En un plazo de 10 días laborables desde la presentación de la solicitud, y salvo razón especial, la oficina administrativa debe emitir este documento, y generalmente la validez del Documento O es de un año.

Cálculo de los impuestos a pagar

Tasa de importación = Arancel + IVA + Tasa Consumo

Arancel = CIF x % Arancel

IVA = (CIF + Arancel + Tasa Consumo) x % IVA

CIF = Cost, Insurance, and Freight (Coste, seguro y transporte)

Tasa Consumo = XXXXXXXXXXXX

Medios de pago y contratos comerciales

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% con el resto del pago contra entrega de productos. Para productos en stock se acepta el 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.

Es importante señalar que en China las prácticas y usos comerciales difieren de Europa o Estados Unidos; a menudo el valor concedido a los acuerdos contractuales no es el mismo. Aunque esta situación está mejorando, a día de hoy es frecuente encontrarse con problemas de pagos y retrasos. Por este motivo es recomendable utilizar cartas de crédito o garantías bancarias locales.

3. Tipología de clientes chinos

- Clientes fiables: como referencia general, el 20% de las empresas está constituido por clientes fiables que pagan con puntualidad. Éstos suelen ser

emprendedores profesionales, joint ventures, empresas extranjeras o empresas chinas líderes que comprenden el alcance internacional de los negocios. El riesgo de impago es reducido, por lo que se les puede suministrar directamente.

- Clientes con liquidez: el 30% de los clientes, generalmente emprendedores, disponen de fondos pero prefieren conservar su liquidez, lo que suele ocasionar retrasos en los pagos. A éstos se les puede suministrar directamente o por medio de distribuidores.
- Clientes con riesgo de impago: el 25% de las empresas tienen problemas de liquidez. Algunas pagan tras un tiempo y otras no pagan. A este tipo se les debe suministrar única y exclusivamente a través de distribuidores que garanticen el pago y asuman dichos riesgos.
- Clientes insolventes: finalmente el otro 25% de las empresas no tienen dinero y no pagan. Normalmente son grandes empresas públicas con pérdidas o emprendedores sin experiencia que no comprenden el concepto de calidad. Este tipo de clientes debe ser evitado.

III. ANÁLISIS DEL COMERCIO

1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

1.1. Acceso al mercado

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.

1.2. Agentes y distribuidores

La opción más simple y económica es el uso de agentes o distribuidores⁹. Existen infinidad de empresa chinas y de capital mixto dedicadas a la venta de equipos. 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 grupos electro generadores, que no son comercializados en masa y normalmente necesitan ser adaptados para satisfacer las exigencias específicas de cada cliente, el uso de distribuidores que compran y almacenan productos para su posterior venta no es habitual.

Normalmente los agentes no poseen licencias de importación, por lo que es necesario utilizar empresas que si 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

⁹ Se incluye listado de agentes y distribuidores en “Listado de Direcciones de Interés” Anexo 2

entrada en la OMC¹⁰ 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.

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 éstos.

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 a 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.

Las principales características de los distribuidores locales:

- Han surgido de un sistema en el que su trabajo era considerado básicamente como el transporte de las mercancías, por lo que no tienen en mente la necesidad de desarrollar y potenciar la relación con el cliente.
- Tienden a trabajar con una única categoría de productos, y esto es deseable en ciertos casos, como ocurre con los productos químicos, pero también implica una falta de aprovechamiento de economías de escala, lo que encarece el servicio y lo hace menos eficiente.
- Normalmente se centran en una determinada área y para distribuir en otros lugares, utilizan la subcontratación de servicios.

Para la distribución de bienes industriales no elaborados las empresas extranjeras suelen apoyarse fundamentalmente en su socio chino, puesto que éste será quien tenga mayores relaciones con las fábricas. Sin embargo, cada vez más se trata de ganar control en este entramado, puesto que la parte china generalmente se apoya demasiado en las relaciones existentes, dejando de explorar nuevas oportunidades.

En el caso de productos acabados, como maquinaria o equipos de telecomunicaciones, las empresas extranjeras suelen servirse de algún tipo de red de distribución, generalmente mediante una combinación de Oficinas de Representación y agentes de ventas, a los que

¹⁰ Se incluye información detallada en “Novedades a raíz de la entrada de China en la OMC” Anexo 3

se paga parcial o totalmente por comisión. Estos agentes resultan frecuentemente un punto esencial por los contactos que tienen con empresas locales e instituciones públicas.

Ver listado de agentes y distribuidores en Anexo 2

1.3. 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. Una 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 de importaciones (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.

1.4. Alianza estratégica

La siguiente 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.

1.5. Inversión directa

Existen diversas opciones de inversión directa como: adquisición de empresas, joint ventures o establecimiento de 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.

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 dónde 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 son mucho más baratos que en España. Producir localmente permite al fabricante mantener los márgenes de España con precios mucho más competitivos para competir en China.

2. ANÁLISIS CUALITATIVO

2.1. 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.

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 precalificados 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.

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 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.

Medios habituales de promoción en el mercado chino

Uno de los factores fundamentales al entrar en el mercado de electro generadores en China es el trato directo y personal con el cliente. Es importante mantener el contacto, sobre todo a través de visitas información puntual sobre los productos y servicios de la empresa. El fabricante tiene que ser muy fiable y permanecer siempre cerca del cliente.

La imagen de marca y reputación del fabricante son importantísimas en el segmento en el que compiten los fabricantes de maquinaria extranjeros (tecnológicamente más avanzado) Para aquellas empresas sin experiencia previa en china, y por lo tanto sin una referencia de venta en el mercado, es posible que la primera venta se realice por debajo del precio de coste a fin de conseguir esas referencias para ventas futuras. Las referencias de pedidos anteriores son necesarias a la hora de realizar ventas en el mercado Chino (resulta muy difícil vender sin referencias).

Otro aspecto a tener en cuenta es el servicio técnico que el fabricante o el agente / distribuidor ofrece, así como el aumento del precio del producto y problemas derivados de la distancia geográfica en los envíos. El envío es crítico, ya que muchos clientes no pueden permitirse tener un gran número de piezas en stock de almacén.

Las revistas¹¹ profesionales son un buen medio de difusión en el mercado.

Las ferias¹² también son un medio importante para entrar en el mercado, aunque no tanto por el potencial volumen de venta en feria, sino para la visibilidad de la propia empresa y para mantener ese contacto cercano con el cliente (potencial o real). Limitaciones de las ferias: el tiempo (breve), lo importante es hablar y hacer contactos, no vender. A veces no se consigue contactar con los ingenieros encargados (la asistencia puede ser poco profesional y por ello no llegar al público objetivo). Lo más interesante de las ferias: participar en los simposios y conferencias técnicas. Las ferias no son el medio más

¹¹ Se incluye listado revistas sectoriales en “Listado de Direcciones de Interés” Anexo 2

¹² Se incluye información sobre las ferias chinas sectoriales en “Informes de Feria” Anexo 1

adecuado para promocionar a una empresa que intenta entrar en el mercado Chino (sí lo son para aquellas empresas que llevan cierto tiempo vendiendo y que necesitan mantener su imagen. Se trata sobre todo de mantener la imagen, más que la posibilidad efectiva de realizar nuevos negocios o contactos). Además, las ferias suponen un alto coste para las empresas extranjeras. Alternativas para los que entran en el mercado: el contacto directo con el potencial cliente. Hacerle saber de la entrada en el mercado chino, razones que motivan a la empresa a apostar por este mercado, demostrar la reputación y puntos fuertes de la empresa (con la idea final de que el nombre quede en la mente del interlocutor, crear una referencia). El objetivo son los ingenieros técnicos y directivos, con los que hay que mantener un contacto constante, y enviar folletos o catálogos de empresa con regularidad (no es necesario realizar visitas continuamente) Analizar las necesidades presentes y futuras del cliente.

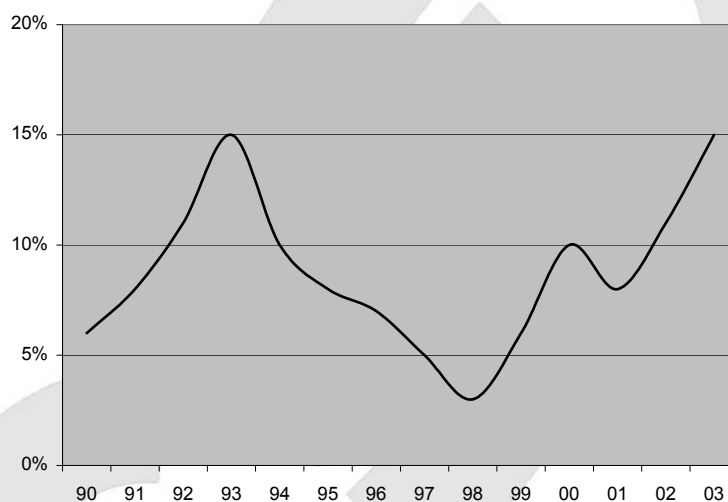
El objetivo de la promoción han de ser los ingenieros responsables del sistema eléctrico. Los medios adecuados son folletos, catálogos, etc. Hay otros medios, pero menos efectivos: promoción a través de los institutos de información sectoriales, bibliotecas etc. Si el ingeniero no tiene cierta información a su disposición (que previamente le podía haber llegado por catálogos y promociones), acudirá a las páginas web donde podrá encontrar información sobre proveedores de maquinaria y componentes. También son buenos medios de promoción las visitas comerciales, el diálogo cara a cara con el ingeniero, ya que éstos no tiene muchas ocasiones de viajar, y conviene desplazarse hasta donde ellos estén.

IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1.1. Análisis Cuantitativo

Gráfica 13- Crecimiento del Consumo Eléctrico



Fuente: NBS

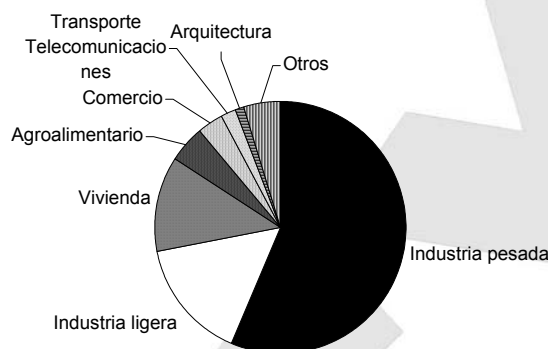
Salvo en la crisis del 94, el consumo eléctrico chino ha registrado un notable crecimiento en la última década. Desde el año 98 este crecimiento ha mantenido una tendencia alcista; particularmente desde el año 2001 la demanda ha aumentado a un ritmo por encima del 10 % anual, llegando aun 15 % en la actualidad.

De cara al futuro los pronósticos indican que la demanda energética del país seguirá creciendo de forma acelerada acompañando así el crecimiento económico y el desarrollo industrial.

1.2 Análisis Cualitativo

Desde un punto de vista cualitativo el núcleo duro de la demanda energética está conformado por la demanda industrial, tal y como se puede apreciar en el siguiente gráfico, prácticamente tres cuartas partes del consumo eléctrico es achacado a la industria tanto pesada como ligera.

Gráfica 14- Consumo eléctrico 2002 por sectores



Fuente: 2003 China Power Industry Yearbook

La demanda energética china a efectos del consumo de generadores procede de 4 fuentes esenciales:

- Industria: La industria consume tres cuartas partes de la energía China mientras que un cuarto del consumo (creciendo un 30% en los dos últimos años) viene exclusivamente de los sectores: acero, aluminio, químicos y construcción. Esta demanda se dirige casi exclusivamente a grupos generadores de potencia media, con el fin de hacer frente a los frecuentes cortes de suministro.
- Proyectos de generación energética: estos grandes proyectos protagonizan un importante consumo de generadores de alta potencia.
- Desarrollo urbanístico: La aparición de grandes núcleos urbanos, particularmente desde la década de los 90, ha servido de motor de arranque para la demanda de electro generadores, por parte de edificios tanto para viviendas como rascacielos y oficinas. La normativa legal vigente fomenta el crecimiento de la demanda puesto que obliga a cada uno de estos edificios a disponer imperativamente de generadores para supuestos de cortes de suministro.
- Las redes de telecomunicaciones suponen una fuente secundaria de demanda de generadores de potencia baja. No obstante su importancia aumenta año tras año de la mano e los numerosos proyectos de ampliación de las mismas, ya que cada nueva antena o repetidor requiere (colocado en sitios remotos) requiere un generador para su abastecimiento energético)

2. PERSPECTIVAS DE FUTURO

De cara al futuro las expectativas del crecimiento de la demanda de grupos generadores son muy positivas. Indudablemente la crisis actual que está atravesando el sector energético beneficia al sector de los electro generadores.

Los ejemplos a continuación ponen en evidencia esta futura demanda:

2.1 Crecimiento Económico

Los pronósticos actuales prevén que el PIB chino seguirá creciendo en los próximos años a una tasa cercana al 8%. Tal y como se ha apuntado reiteradamente, este crecimiento económico industrial dará a luz a una importante demanda de grupos electrógenos acentuada al déficit estructural en el sector energético

2.2 Políticas gubernamentales Subvenciones

Con el fin de combatir la crisis energética, el gobierno central ha tomado una serie de medidas. A continuación se enumeran los distintos supuestos:

Política de Subsidios

Los subsidios del Gobierno Central tienen el fin de financiar la investigación en desarrollo tecnológico en el campo de las energías renovables. Los subsidios de los Gobiernos Provinciales están en parte dedicados al mismo fin, pero se destinan en su mayoría a la popularización e instalación de pequeños sistemas de generación.

Ahorro Energético

Para ahorrar electricidad el gobierno pone en marcha unas políticas en las ciudades de: Shanghai, Hangzhou, Xiamen, Fuzhou

- Por la noche las luces son apagadas por la noche.
- Control de temperatura del aire acondicionado, si la temperatura del día es mas de 35 grados las luces habrá de apagarlas.

Medidas populares

- Las empresas con generadores propios, en periodo de falta de energía están obligados a utilizarlos.
- Los sitios de ocio solo podrán abrir hasta las 22:00 a no ser que tengan generadores propios.

Subvenciones

- El gobierno de Hangzhou apoya a las empresas que compran generadores. Eg. Si se compra un generador mayor de 50kW el gobierno da 300 yuanes por cada kW.

- Xiamen y Fujian 200 yuanes por kW, pero generador mayor de 100kW.

Datos Provinciales

Respecto a julio del año pasado ha habido un aumento del 20% sobre el precio de generadores de potencias entre 1000 y 2000kW. Desde enero a abril 2004 el precio ha aumentado 40%. Debido a la gran demanda los generadores locales ha aumentado mucho su precio y han reducido considerablemente su calidad.

- El gobierno de Zhejiang apoya empresas que compran generadores eléctricos para superar la crisis de la energía. Patrocina de 200 a 500 yuanes por kW en los generadores de energía.
- En la provincia de Fujian de enero a mayo se importaron 1435 generadores (1,4 veces más que el año pasado), desde enero a mayo la inversión en electro generadores ha sido de 15,5 millones de dólares (10 veces más que el año pasado).
- Xiamen, desde enero a mayo 8,8 millones de dólares (8 veces más que el año pasado), 1023 generadores (1,6 veces más que el año pasado).
- Enero a junio en Hangzhou se importan 542 generadores, 38,5 millones de dólares. De estos 97% son para joint ventures y grandes empresas nacionales. Capacidad de 1000 a 2000kW.
- En Zhejiang hay dos planes: “trabajan 4 días y paran 3” o “trabajan 5 días y 2 días descansan”
- La primera mitad del 2004, Jiangsu importan 806 generadores (aumento del 170% respecto al año pasado) 37 millones de dólares (aumento 26,8% respecto al año pasado).
- Desde enero a mayo Shanghai importa 1806 generadores (1,2 veces más que el año pasado).
- Primeros 3 meses, en la provincia de Guangdong 6522 generadores (aumento de 37,6% respecto al año pasado), 110 millones de dólares (cuatro veces más que el año pasado).
- Según el buró de estadística el volumen de generadores se ha duplicado en los primeros 3 meses del año 2004, con respecto al año pasado.

Datos de Fabricantes Locales

- 1er trimestre 2004: Fabricantes locales Shanghai Diesel Engine Co.,Ltd ha vendido 26.866 generadores (valor 112 millones euros, 57% más que el año 2003. beneficio 6,7 millones euros 88,5% aumento respecto al mismo periodo el año 2003. Ha vendido a generadores para la construcción un total de 48 millones de euros
- Fabricante Ji Nan Diesel Engine Co.,Ltd total ventas 4 millones euros (diesel y gas natural), representan el 58% de su facturación.

- Fabricante Tellhow Technology Co.,Ltd ha vendido 20 millones euros representa el 40% de total de su facturación. En el primer trimestre 2003 representa 6 millones de euros.

2.3 Liberación del Mercado

Tal y como se señala en el Anexo 5 la entrada de China a la OMC ha supuesto una liberación general del sector de electro generadores entre otros; desde el año 2002, la normativa de importación se ha beneficiado de una notable simplificación. A esta situación se suma el hecho de que los fabricantes locales no puedan abastecer el mercado chino, aumentando de esta manera los precios, lo que se traduce en última instancia en un aumento de la demanda de equipos extranjeros.

3. ANÁLISIS GEOGRÁFICO

Desde el punto de vista geográfico, la demanda de grupos está directamente ligada a la estructura de la industria: así los grandes conglomerados industriales propios del sudeste chino (Shanghai, Zhejiang, Jiangsu; Cantón) suponen los principales focos de demanda.

En consecuencia estas mismas zonas son las que a su vez registran los mayores déficit energéticos del país.

A título de ejemplo en Zhejiang muchas fábricas se ven forzadas a cerrar durante 3 días por semana, durante el 2005 se prevé un déficit de 4,4 millardos kWh, el doble que el año pasado. Zhejiang va a forzar la construcción de 25 plantas generadoras incluso sin la aprobación de Pekín¹³.

¹³ China Economic Quarterly - 2004 Q2

Ilustración 2 - Provincias más afectadas por la crisis China



Tabla 2 – 2002 Capacidad de Producción Energética por Zonas

GW	Hidráulica	Termal	Nuclear	Otros	Total
Noroeste	5,66	34,11	0,00	0,08	39,85
Norte	3,15	46,50	0,00	0,07	49,72
Este	6,65	54,12	1,67	0,05	62,49
Centro	16,64	33,91	0,00	0,00	50,55
Noroeste	7,99	12,82	0,00	0,01	20,82
Yunan	5,07	2,82	0,00	0,00	7,89
Guizhou	1,59	4,39	0,00	0,00	5,98
Guangxi	4,36	3,15	0,00	0,00	7,51
Guangdong	7,77	25,23	2,79	0,08	35,87
Sichuan	10,65	6,10	0,00	0,00	16,75
Chongqin	0,32	2,69	0,00	0,00	3,01
Shandong	0,05	24,30	0,00	0,00	24,35
Fujian	6,39	7,00	0,00	0,01	13,40
Hainan	0,54	1,22	0,00	0,01	1,77
Wurumuqi	0,38	2,54	0,00	0,07	2,99
Lasha	0,18	0,03	0,00	0,03	0,24

Fuente: 2003 China Power Industry Yearbook

Tabla 3- 2002 Electricidad Generada por zonas

millardos kWh	Hidráulica	Termal	Nuclear	Otros	Total
Noroeste	8,00	159,40	0,00	0,12	167,52
Norte	3,30	259,60	0,00	0,15	263,05
Este	15,40	293,30	5,60	0,14	314,44
Centro	59,90	157,00	0,00	0,00	216,90
Noroeste	23,33	72,86	0,00	0,02	96,21
Yunan	22,00	15,50	0,00	0,00	37,50
Guizhou	6,30	32,00	0,00	0,00	38,30
Guangxi	18,60	13,00	0,00	0,00	31,60
Guangdong	16,90	123,00	20,80	0,14	160,84
Sichuan	40,50	27,70	0,00	0,00	68,20
Chongqin	1,00	13,40	0,00	0,00	14,40
Shandong	0,02	119,60	0,00	0,00	119,62
Fujian	22,00	30,70	0,00	0,02	52,72
Hainan	1,59	3,50	0,00	0,01	5,10
Wurumuqi	1,73	11,30	0,00	0,16	13,19
Lasha	0,53	0,00	0,00	0,11	0,64

Fuente: 2003 China Power Industry Yearbook

Políticas de Precios

Oficialmente la National Development and Reform Commission (NDRC), regula los precios de tanto del consumidor final como los precios de mayorista que pagan los distribuidores. La poca flexibilidad del sistema crea distorsiones: el precio de la energía en zonas residenciales está artificialmente rebajado, mientras que para la industria los precios son artificialmente altos. En consecuencia los precios pagados por las industrias son “bastante mayores que la medida del OECD”¹⁴. Una fábrica en Shanghai gasta alrededor de un tercio mas por unidad de electricidad que una empresa en Nueva Jersey.

¹⁴ Scott Roberts. Cambridge Energy Research Associates, Pekín.

Tabla 4 - Coste de la Energía en Shanghai (RMB/KWH)

Categoría	0.4kW	10kW	> 35kW
Vivienda	0.61	0.605	
Iluminación en Escuelas	0.611	0.606	
Iluminación callejera	0.746	0.741	0.741
Iluminación industrial y comercial	0.746	0.741	0.741
Iluminación hotelera	0.776	0.771	0.771
Energía de alcantarillado	0.435	0.433	0.430
Energía para los buses eléctricos	0.635	0.633	0.630
Energía no industrial	0.635	0.633	0.630
Energía para construcción "capital"	0.600	0.598	0.595
Energía para comercios	0.635	0.633	0.630
Energía para hoteles	0.665	0.633	0.660
Energía para Industria convencional	0.635	0.633	0.630
Energía para granjas	0.299	0.297	0.294
Energía para regadío en granjas	0.244	0.242	0.239

Fuente: Shanghai Power Supply Bureau¹⁵

Las plantas no pueden aumentar los precios a no ser que sean autorizados por el gobierno. Incluso durante los caso de gran falta de electricidad los precios apenas han fluctuado. En enero el NDRC aumento del precio del kWh en 0.7 fen¹⁶, menos del 2% de la tarifa media.

Los movimientos en el precio del carbón tienen apenas afectan el precio de la electricidad generada en las plantas de carbón; en los últimos dos años el carbón aumento un tercio su precio, este tan solo fue reflejado en un aumento de 1.4 fen por kWh a comienzos de mayo.

¹⁵ Shanghai Power Supply Bureau Jiading Office: <http://tinyurl.com/5xcrx>

¹⁶ 100 fen = 1 kuai; 100 kuai = 1 euro; 10.000 fen = 1 euro

Mientras los generadores consiguen poco margen los grandes beneficiarios de este sistema son los distribuidores. En el resto de mercados el generador cobraría altos precios cuando la demanda es alta. Con los márgenes el generador fabricaría nuevas plantas para poder abastecer la demanda de energía. Actualmente en periodos de carencia las plantas generadoras cierran generadores pequeños para reducir costes, y se construyen nuevas plantas como último recurso.

4. FACTORES ASOCIADOS A LA DECISIÓN DE COMPRA

Normalmente, los criterios que determinan la decisión de compra de un grupo eléctrico se basan en el precio, tecnología, confianza y servicio post venta. Aquellas empresas con recursos financieros (fundamentalmente aquellas de capital 100% extranjero, las joint ventures y empresas chinas que gozan créditos estatales a bajo interés), demandan altos niveles de calidad en la maquinaria que adquieren. En las joint ventures los técnicos de la empresa (departamento de equipo e ingenieros jefes) realizan estudios de viabilidad. La decisión de compra la toma el cuerpo directivo, pero está muy influenciada por las recomendaciones del equipo técnico. Normalmente no querrán tomar riesgos adquiriendo nuevas tecnologías no probadas

Otro factor importante y menos formal es el contacto directo con el cliente, sobre todo a través de visitas. Cuando se realiza el primer pedido es interesante mostrar el propio centro de producción (taller). La primera venta es fundamental, ya que aporta referencias para futuros clientes, algo imprescindible en este mercado. Para las empresas que entren en China, es importante poseer unos altos niveles de calidad y ser conocida en el mercado.

Hasta hoy, los fabricantes chinos de maquinaria no han sido capaces de atender la demanda de una parte de su potencial clientela, salvo en el caso de los generadores de baja potencia, que puede ser producida por muchos de los proveedores locales. En cualquier caso, esa demanda supone sólo una parte del mercado. Una parte importante de estas empresas no puede permitirse el elevado precio a pagar por una máquina extranjera. Aunque tengan capacidad financiera suficiente y subvenciones, utilizar una parte importante de sus recursos generadores eléctricos para un uso a medio plazo, no es una decisión acertada para estas empresas, funcionando así como la principal clientela y motor de desarrollo de los fabricantes locales de maquinaria.

Las empresas estatales adquieren la maquinaria a través de concursos públicos. El sistema de concurso se aplica por definición a las empresas públicas, pero también lo utilizan las grandes empresas. La convocatoria se publica en internet (www.chinabidding.com) y en las revistas sectoriales especializadas. Los principales medios informales de difusión de estos concursos son: a través de un cliente conocido que informa al fabricante, a través de los fabricantes de componentes electrónicos que informan al fabricante de maquinaria para presentar una propuesta conjunta

El organismo que decide cuál es la empresa que finalmente se adjudicará el proyecto está compuesto por especialistas independientes (normalmente ingenieros especialistas en bienes de equipo), incluidos en una base de datos a la que se remiten las empresas

organizadoras de concursos. Esta lista la elabora el Business Ministry del Gobierno Central. Si alguno de los suministradores participantes se opone a la decisión del órgano, tiene 10 días para apelar (información disponible en Internet). Cuando hay una reclamación se paraliza el proceso y es el gobierno el que realiza las investigaciones oportunas.

Criterios en los que se fundamenta la adjudicación: Documentos aportados, experiencia de los expertos, precio, referencias del suministrador, la marca y otros datos (las referencias y la marca son importantes aunque el precio ofrecido por la empresa candidata sea superior, aunque legalmente en igualdad de calidad y condiciones, la empresa que ofrezca un precio inferior será la que finalmente se ha de adjudicar el concurso). Para aquellas empresas que no tengan la referencia de suministros previos en China será más complicado. Es por ello que es conveniente que hayan realizado una venta a costo cero previamente. Las empresas estatales sí pueden aceptar donaciones.

El proceso de compra de maquinaria a través de concursos no está maduro en China. El éxito de la empresa que oferta depende mucho de sus “capacidades” y contactos. Durante el concurso hay varias fases (tecnológica, financiera, experiencia previa, calidad demostrada...).

Los concursos seguirán existiendo en el futuro, en la medida en que una gran parte de las empresas chinas son de propiedad pública.

5. PERCEPCIÓN DEL PRODUCTO ESPAÑOL

La maquinaria española carece de una imagen país que beneficie o perjudique la venta del producto. La percepción de España en China es nula en el ámbito de la producción industrial. El producto español tipo en China se asocia más bien a la cultura, como los toros, y a los bienes de consumo de lujo, como el vino.

El país de origen de la empresa no tiene porqué ser un factor determinante en el proceso de adjudicación a través de concurso que utilizan las fábricas a nivel estatal, aunque la marca sí lo es. En cualquier caso, sí podría ser un factor a considerar en una situación de igualdad de condiciones entre las empresas que participen (beneficiando a aquellas empresas que gocen de una mejor imagen país)

La impresión general entre estas personas es positiva, ya que tanto la maquinaria como los componentes españoles se conciben como un producto de calidad media / alta y con un precio algo inferior y por lo tanto competitivo.

En la parte negativa conviene destacar que varios profesionales entrevistados coincidieron en definir las estrategias de acceso al mercado chino por parte de los fabricantes españoles como inadecuadas, a pesar de ofrecer un producto competitivo. Falta de inversión, poco esfuerzo para promover sus productos. Mantener un almacén para abastecer la demanda local.

En resumen, los grupos generadores españoles tienen una ventaja competitiva importante en su precio algo inferior al de otros competidores europeos y ofreciendo unas prestaciones adecuadas. Por lo tanto, aunque el mercado de la generadores eléctricos en China es muy competitivo, aún ofrece un gran potencial para el producto español, siempre que se adopten estrategias de entrada en el mercado apropiadas, se encuentren socios adecuados en la distribución o fabricación, se empleen estrategias de marketing efectivas, y se fabriquen productos adecuados para un rango variado de potenciales clientes y a un precio competitivo.

Como formas de entrada en el mercado recomendaría tener un propio almacén para abastecer la demanda local de una manera rápida y por supuesto precios competitivos.

6. ANÁLISIS DAFO

Debilidades

- Apenas existen referencias del producto español en el mercado.
- Las relaciones personales y experiencia de trabajo previa son dos factores fundamentales para operar en China. Sin estas referencias resulta extremadamente difícil abrirse un mercado, por lo que los comienzos de una empresa que afronte este mercado por primera vez serán difíciles y supondrán ciertos sacrificios.
- El seguimiento post venta y servicio técnico son elementos importantes en la decisión de compra de un producto de calidad. Este tipo de compromiso con el cliente exige un esfuerzo adicional por parte del fabricante español sin experiencia previa en China.
- La industria española de electro generadores carece de infraestructura en el mercado local, a diferencia de la competencia extranjera (inglesa, estadounidense, japonesa) implantada tanto vía joint venture como vía empresas de capital 100% extranjero.

Amenazas

- Hay un gran número de fabricantes extranjeros establecidos o que poseen una amplia experiencia de importaciones en China, por lo que sus marcas son ya sobradamente conocidas. Dada la estructura del mercado de la maquinaria, los fabricantes extranjeros son la principal fuente de competencia para los fabricantes españoles.
- Los fabricantes locales de maquinaria con cierta capacidad de inversión y mejora en sus productos ya han comenzado a formar alianzas estratégicas y fusiones. Aunque muchos de ellos no son competencia hoy, sí lo pueden ser en un medio plazo.
- La mejora de la maquinaria local se está basando en la adquisición y asimilación de tecnología extranjera. Aunque esta asimilación se produce normalmente por cauces establecidos y formas de colaboración con empresas

extranjeras, el riesgo de copias del producto extranjero es alto en China, y las posibilidades de defensa ante las mismas escasas.

- Los fabricantes locales son muy competitivos en el mercado de electrogeneradores de baja potencia (HS 85021100 y 85021200)
- Según expertos el gobierno tomará control de la crisis energética china en un plazo máximo de 3 años.

Fortalezas

- Si bien el producto español no se beneficia de una imagen país el “hecho en Europa” repercute en el mismo de forma positiva, ya que el cliente chino asocia el origen europeo a garantía y calidad.
- Competitividad del producto español con respecto a otros fabricantes europeos en cuanto a precio / calidad.
- Indudablemente el sector de grupos generadores de media potencia encierra una importante oportunidad de negocio para el fabricante español en la medida en que concluyen una demanda china en constante aumento y una oferta española cada vez mas sólida: en dicho sector España ha conseguido consagrar el segundo puesto en el ranking de proveedores extranjeros de China.

Oportunidades

- El mercado de generadores de corriente alterna (HS 8501641) se encuentra en un estado de desarrollo incipiente. Las cuotas de mercado de los distintos mercados competidores no se han asentado, permitiendo la entrada de nuevos proveedores.
- La crisis energética que está sufriendo China, está creando una demanda de grupos generadores que no es absorbida por los fabricantes locales.
- El gran desarrollo urbanístico Chino afecta directamente al sector debido a la necesidad de tener un generador por edificio. (HS 85021310)
- La ampliación de las redes de telecomunicaciones hacia zonas aisladas implica que cada antena o repetidor sea alimentado por un generador.
- Las subvenciones gubernamentales locales para la compra de generadores animan a las fábricas a poseer su propio generador.
- La mayoría de los fabricantes locales no suponen una amenaza competitiva a corto o medio plazo. Aun no tienen tecnología para producir electrogeneradores de gran potencia. (HS 85021310 y (HS 85021320))

V. ANEXOS

1. INFORMES DE FERIAS

2. LISTADO DE DIRECCIONES DE INTERÉS

Contactos Distribuidores y Fabricantes

上海达顺机电制造有限公司

Shanghai Electric Machine Co.,Ltd

上海市奉贤区青村镇镇南路 2 号

No.2,South Zhen Rd,Fengxian District

Tel: 021-57560500

Fax: 021-57562288

www.chinakaineng.com

Persona de contacto: 陈仙根 Mr.Chen Xian Gen

Nota: Sus productos principales son YEJ, YEJ2 series electromagnetism trig motor, YD series motor, YD series 3-phase changeable electrical, multi speed motor, and other 500 kinds of special motor.

上海跃机电有限公司

Shanghai Yue Ji Motor Co.,Ltd

上海市闸北区会问路 205 号

No.205,Hui Wen Rd,Zhabei District,Shanghai

Tel: 021-56971127

Fax: 021-56632886,13061647740

zhanglinlin_205@163.com

www.yuejin.yj.sohu.net

Persona de contacto: 章琳琳 Ms.Zhang Lin Lin

Nota: Se dedica a la producción y venta de diferentes motores.

上海浦江电机厂

Shanghai Pujiang Electrical Motor Plant

上海市娄山关路林家宅 115 号

No.115,Lou Shan Guan Rd

Tel: 021-62598564

Fax: 021-62748929

admin@pujiangmotor.com.cn

www.pujiangmotor.com.cn

Nota: Se dedica a la producción de motores de medio y pequeño tamaño.

上海世铭通用设备进出口有限公司

Shanghai Machinego Co.,Ltd

上海田林路 388 号新业大楼 0925 室

Room 0925,Xin Ye Mansion,No.388,Tian Lin Rd

Tel: 021-54902666

Fax: 021-54902618

www.machinego.com.cn

Nota: Estableció en 1990. Es un distribuidor profesional de motores.

上海中机电通设备有限公司

Shanghai Mechanic&Electrical Equipment Center Co.,Ltd

黄浦区南苏州路 195 号

No.195,South Su Zhou Rd,Huang Pu District

Tel: 021-63255100

Fax: 021-63211981

www.smecc.com.cn

Nota: Es un distribuidor importante de equipos electrónicos. Es agente de FAG de Alemania, TOPCOM, MITUTOYO de Japón, GRACO de EE:UU, SCHNEIDER de Francia

上海联合电机(集团)有限公司

Shanghai Electrical Machinery (Group) Co.,Ltd

福州路 89 号二楼

floor 2,No.89,Fuzhou Rd

Tel: 021-62530188

Fax: 021-62159579

webmaster@suemc.com

www.suemc.com

Nota: Es la empresa más grande de producción y exportación de motores. Su capital es 18,92 mil millones de RMB.

上海麦宝发电机有限公司

Shanghai MEBOO Generator Co.,Ltd.

上海市中原路 60 弄 1 号

No. 1, Lane 60, Zhong Yuan Rd. Shanghai

Tel: 021-65573321/65579282

Fax: 021-65579282

meboo_sh@sina.com

www.asianmeboo.com/

Nota: Distribuidor de generadores o unidades de generadores tanto importados como chinos. Lleva muchas marcas como DAEWOOD, PERKINS, CUMMINS, tec.

上海博功机电有限公司

Shanghai Bo Gong Electric Machinery Co.,Ltd.

上海市徐汇区龙漕路 51 弄 3 号, 邮编: 200235

No. 3, Lane 51, Long Cao Rd., Xuhui District, Shanghai

Tel: 021-64840095

Fax: 021-64826943

www.shbgjd.com/

Nota: Distribuidor de generadores diesel importado, las marcas que lleva son Perkins, Cummins, VOLVO, MTU, MITSUBISHI, etc.

上海范茂机电有限公司

Shanghai Fan Mao Electric Machinery Co.,Ltd.

上海市蒲汇塘路 101 号 1005 室, 200030

Room 1005, No. 101, Pu Hui Tang Rd., Shanghai

Tel: 021-64277793

Fax: 021-64287395

Nota: Agente autorizado de generadores la marca italiana IVECO aifo en China.

上海瑞源能源科技发展有限公司

Shanghai Rely Power Science Development Co.,Ltd.

南京市龙蟠中路 311 号达美广场 2410 室

Room 2410, Da Mei Plaza, No. 311, Long Pan Zhong Rd., Nanjing, Jiangsu Province

Tel: 025-84598703

Fax: 025-84645026

Persona de contacto: 顾晨辉 Mr. Gu Chenghui

Nota: Distribuidor de generadores de diesel importados.

南京彰星贸易有限公司

Nanjing Chang Star Electronical & Mechanical Equipment Co.,Ltd.

南京砂珠巷现代大厦 2 栋 602 室

Room 602, Building 2, Xian Da Building, Sha Zhu Xiang, Nanjing

Tel: 025-86630865

Fax: 025-83232004

market@changstar-cn.com

www.changstar-cn.com/doce/gsjj.htm

Nota: Distribuidor de generadores de la marca CUMMINS de los Estados Unidos.

杭州志诚动力设备技术工程有限公司

Hangzhou Zhi Cheng Power Equipment & Technology Enterprise Co.,Ltd.

Tel: 0571-85803655 / 0571-85803952 / 0571-85803976 / 0571-85803955

zhicheng@hzsmee.com

www.hzsmee.com/

Nota: El suministro mayor de unidades de generadores eléctricos importados en Zhejiang Province, es distribuidor de las marcas de VOLVO PENTA, Cummins, DEUTZ, etc.

志诚企业是浙江省最大的进口柴油发电机组供应和服务商, 为全省近 2000 名用户提供着后备应急电力的总体解决方案。

杭州康尔信动力工程有限公司

Hangzhou Kang Er Xin Power Engineering Co.,Ltd.

杭州市文三路 508 号八楼 C 座, 邮编: 310013

C, Floor 8, No. 508, Wen San Rd, Hangzhou

Tel: 0571-88225321, 88225459, 88225121

Fax: 0571-88225472

www.kex.com.cn/

Nota: It is the subordinated company of Hongkong Speedbird Group.

Selling, installing, technique developing, machinery room silencing, exhaust gas treating, repairing, and accessory supplying of imported diesel oil generating unit and concerned fittings and accessories.

Deputized Products

----Britain WILSON PERKINS/ROLLS_ROYCE generator unit

----Korean DAEWOO generator unit

----American CUMMINS generator unit

----Germany Deutz generator unit

----Swedish VOLVO generator unit

深圳市欧百机电设备有限公司

Shenzhen Original Power Equipment Co.,Ltd.

深圳市深南大道 6007 号创展中心 3019-3021 邮编: 518040

Room 3019-3021, Chuang Zhan Center, No. 6007, Shen Nan Avenue, Shenzhen, 518040

Tel: 0755-83867575, 33362020

Fax: 0755-83860452

ope@chinaope.com

www.chinaope.com/

Nota: Agente autorizado de generadores de diesel de marca PERKINS por la compañía FG Wilson.

厦门豪嘉利商贸发展有限公司

Xia Men Hagaric Enterprise

福建省厦门市湖滨北路 16 号新港广场南楼 0116 室, 361012

Room 0116, South Building, Xin Gang Plaza, No. 16, Hu Bing Bei Rd.,

Tel: 592-5053030, 5318668

Fax: 592-5053838

www.hagaric.com/doce/gsjj.htm

Nota: Agente de generadores de gasolina de MITSUBISHI HEAVY INSUTRIES.

上海恒锦动力科技有限公司

Shanghai Hengjin Power Tecnology Co.,Ltd

中国上海市陕西北路 1283 弄 9 号玉城大厦 1302-1303 室

Room 1302-1303, Yucheng Mansión, No.1283-9, North Shanxi Rd, Shanghai

Tel: 021-62988029 62988016 62988026

Fax: 021-62988038

zunping@mail.nbptt.zj.cn

hengjin@hengjin.cn

www.hengjin.cn

Nota: Produce electric generating sets. La marca es "Heng Jin". Tiene cooperación con muchas empresas extranjeras como CUMMINS, B&W, JOHN DEERE, VOLVO, DAEWOO, STAMFORD, LEROY SOMER etc.

上海鼎新机电销售有限公司

Shanghai Ding Xin Generating Equipment Co.,Ltd

上海市嘉定区江桥镇沙河路 18 号

No.18, Sha He Rd, Jia Ding District, Shanghai

Tel: 021-69110398

Fax: 021-69110396

www.dingxin-sh.com

Nota: Produce electric generating sets. La marca es "Ding Xin". Tiene una grande red de distribución en China.

上海冲科机电技术服务有限公司

Shanghai Unipower Mach&Elec. Equipment&Service

上海市漕河泾开发区田林路 300 号 21 幢 319 室

Tel: 021-54260693

Fax: 021-54260344

chjohnny@citiz.net

www.unipower.com.cn

Nota: Se dedica a la investigación, producción, venta, mantenimiento, y provisión de electric generating sets y otros equipos relacionados.

上海伊华电站工程有限公司

Shanghai Yi Hua Engineering Co.,Ltd

军工路 2636 号

No.2636,Jun Gong Rd,Shanghai

Tel: 021-65745656-2588-2688-2668-2758

Fax: 021-65740144

office@sdecie.com

Nota: Proveen electric generating sets de bajo costo. Se vende a más de 40 países. Ahora es agente de MITSUBISHI.

中机浦发国际贸易有限公司

China Machinery Pu Fa International Trade Corp.

上海外高桥保税区奥纳路 79 号 200131

No.79 Aona Road, Waigaoqiao Free Trade Zone, Shanghai

Tel: 021-58681860 58663009-810

Fax: 021-58666641

hb@cmpcn.com, tbd@cmpcn.com

www.cmpcn.com

Nota: Es una empresa que se dedica a la importación y exportación de grandes equipos electrónicos. Su red de distribución se extiende a Europa, los EE.UU etc.

上海晨昌动力科技有限公司

Shanghai Chen Chang Power Tecnology Co.,Ltd

上海市场中路 1905 号

No.1905,Chang Zhong Rd,Shanghai

Tel: 021-66836862 66830132

Fax: 021-66830132

ccc8888@sh163.net

www.ccc-ch.com

Nota: Se dedica a la investigación, producción, venta y servicio de gasoline ,gas electric generators. La marca es "Chen Chang".

上海冲科机电技术服务有限公司

Shanghai Unipower Mach&Elec. Equipment&Service

上海市漕河泾开发区田林路 300 号 21 幢 319 室

Tel: 021-54260693
Fax: 021-54260344
chjohnny@citiz.net
www.unipower.com.cn

Nota: Se dedica a la investigación, producción, venta, mantenimiento, y provisión de electric generating sets y otros equipos relacionados.

上海伊华电站工程有限公司
Shanghai Yi Hua Engineering Co.,Ltd

军工路 2636 号
No.2636,Jun Gong Rd,Shanghai
Tel: 021-65745656-2588-2688-2668-2758
Fax: 021-65740144
office@sdecie.com

Nota: Proveen electric generating sets de bajo costo. Se vende a más de 40 países. Ahora es agente de MITSUBISHI.

中机浦发国际贸易有限公司
China Machinery Pu Fa International Trade Corp.

上海外高桥保税区奥纳路 79 号 200131
No.79 Aona Road, Waigaoqiao Free Trade Zone, Shanghai
Tel: 021-58681860 58663009-810
Fax: 021-58666641
tbd@cmpcn.com, hb@cmpcn.com
www.cmpcn.com

Nota: Es una empresa que se dedica a la importación y exportación de grandes equipos electrónicos. Su red de distribución se extiende a Europa, los EE.UU etc.

上海晨昌动力科技有限公司
Shanghai Chen Chang Power Tecnology Co.,Ltd

上海市场中路 1905 号
No.1905,Chang Zhong Rd,Shanghai
Tel: 021-66836862 66830132
Fax: 021-66830132
ccc8888@sh163.net
www.ccc-ch.com

Nota: Se dedica a la investigación, producción, venta y servicio de gasoline ,gas electric generators. La marca es "Chen Chang".

上海国伟自动化设备有限公司

Shanghai Guo Wei Automation Co.,Ltd.

上海市汾西路 485 弄 2 号 1402 室

Room 1402, No. 2, Lane 485, Fen Xi Rd., Shanghai

Tel: 021-36061093, 13701697543, 13601983882

Fax: 021-36066093

www.cnguowei.com

Persona de contacto: 王伟刚 Mr. Wang Wei Gang

Nota: Agente y distribuidor de productos de transmisión eléctrica y automatización manufacturados en Chino o importados. Ha ofrecido gran cantidad de tecnología y equipamiento a los proyectos nuevos en los sectores como siderurgia, máquina y electricidad, industria ligera, caucho y plástica, máquina herramienta, y suministro de agua, etc.

上海瑞克科技发展有限公司

Shanghai Rui Ke Science & Technology Co.,Ltd.

上海市定西路 1310 弄南天大厦 304 室, 200050

Room 304, Nan Tian Building, Lane 1310, Ding Xi Rd., Shanghai

Tel: 021-62991850-819、837、839

Fax: 021-62991853

kefu04@hos.com.cn

Persona de contacto: Ms. Li Jia

Nota: Distribuidor de generadores eléctricos de corriente directo, servomotores, equipos de ajuste de velocidad, etc., tanto importados como domésticos.

上海穆德经贸发展有限公司

Shanghai Mude Trade Development Co., Ltd.

上海市曲阜西路 268 号恒安大厦 2107 室

Room 2107, Heng An Building, No. 268, Qu Fu Xi Rd., Shanghai

Tel: 021-51097922 杨俊亮 手机:13301937981

Fax: 021-63533807

e-mail: mude@mude.cn www.mude.cn

Persona de contacto: Mr. Yang Jun Liang

Nota: Agente y distribuidor de equipos de control automático, como sensores, motores, canales directos, etc.

上海迅韬电力科技有限公司

Shanghai Xun Tao Electric Power Technology Co., Ltd.

上海市南苏州路 333 号华隆大厦 7 楼 B 座

B, floor 7, Hua Long Building, No. 333, Nan Su Zhou Rd., Shanghai

Tel: 21 63617702 63611141 63619951 13801942110

Fax: 21 63619953

www.suntop-siemens.com

Nota: Importador y distribuidor de equipos eléctricos de bajo presión, es distribuidor de SIEMEN China.

3. CERTIFICADOS CCC

Starting August 1, 2003, imported products currently bearing either the "CCIB" Mark or the "Great Wall Mark" (also known as CCEE Mark) will be required to have the new China Compulsory Certification ("CCC") Mark on its products otherwise the products will be stopped at Chinese Customs.

In August 1, 2002, General Administration for Quality Supervision, Inspection and Quarantine (AQSIQ) of the People's Republic of China announce the CCC Mark would replace both the Great Wall and CCIB Marks. A one year transition period was provided for importers to apply for the CCC Mark.

This report provides general information on 47 product categories requiring the CCC Mark and websites to Chinese testing laboratories.

Starting August 1, 2003, imported products currently bearing either the "CCIB" Mark or the "Great Wall Mark" (also known as CCEE Mark) will be required to have the new China Compulsory Certification ("CCC") Mark on its products otherwise the products will be stopped at Chinese Customs. There 47 product categories affecting 132 products as a result of this regulation change.

Although China's s General Administration for Quality Supervision, Inspection and Quarantine (AQSIQ) announced on May 1, 2002, that the CCC Mark would replace both the Great Wall and CCIB Marks and provided a one-year transition period for importers to comply, most American importers are unaware of this new requirement. According to Shanghai AQSIQ officials, as much as 40% of all foreign companies with import business to China are unaware of this new regulation and have not began the process of applying for the CCC Mark. There are only nine qualified Chinese laboratories that are able to perform the product inspection and testing to issue the CCC Mark. The laboratories have estimated that the process time for each product is approximately three months, however, foreign companies are reporting it is taking much longer.

As of August 1, 2003 all products appearing the Compulsory Certification Catalog will be required to bear the CCC mark. Imported products which to not comply will be stopped at Chinese customs and prevented from being imported until the CCC mark is produced. Domestically sold products sold with out the CCC mark will be fined and subject to suspension of future sales.

The CCC Mark is shown here:

Background

China has long faced an issue of redundant testing caused by two independent quality supervision authorities and a quarantine authority. Since the departments belonged to different State Ministries, they did not recognize many of the duplicate application criteria, leading to redundancies and time delays in the application processes. The two systems also carried different national quality standards for foreign and domestic products causing inconvenience for enterprises dealing in both the domestic and foreign trade.

In August 2001, China State Council pushed for the previous two independent quality supervision authorities and quarantine authority to become the Ministerial-level State General Administration for Quality Supervision and Inspection and Quarantine (AQSIQ). The unification paved the way for combining the old quality standards systems. AQSIQ announced a new safety license system implementation, the New Unified Product Certification System or China Compulsory Certification (CCC) mark (pictured in text), requiring mandatory safety license approval for 132 products in 19 separate categories (SEE the "Detailed CCC Catalogue" at the end of this document).

The 132 products, including electric tools, household electrical appliances and audio and video equipment, have relevance to the protection of human life and health, animals, plants, the environment and national security. The CCC safety license system is compulsory and its purpose is to protect the interests of consumers, to ensure personal and property safety and to meet the requirements of environmental protection.

The CCC Mark became effective on the May 1, 2002. The new mark replaces the two old marks, namely the "CCIB Mark" for Import Commodities and the "CCEE Mark," or Great Wall Mark, used in the two old inspection systems. All other certification schemes in China still apply - including those for telecom (NAL) and medical (SDA) applications.

"The measure reflects the fact that China is determined to fulfil its commitments to the World Trade Organization (WTO) members," said Liu Weijun, an official with Certification and Accreditation Administration of China. "We will treat foreign companies and their products the same way we treat domestic ones" (China Daily "Certifying Products to Protect Consumers" February 5, 2002). Companies that are involved in foreign trade should note that products that have not been stamped with the CCC mark will not be allowed to be exported from, or imported into, China.

Implementation

A one-year transitional period will be allowed for all the enterprises making products that are on the list requiring compulsory certification, but they must all have implemented the new system by August 1, 2003.

Starting from August 1, 2003, the products listed in the CCC catalogue, either marketed by domestic manufacturers or imported, must obtain the CCC mark before they are imported or marketed. For those with CCIB (or CCEE) marked equipment already on the

market in China, units bearing the old labels may be imported and sold until April 1, 2003. After that all equipment requiring the CCC mark must be certified and labelled under the new scheme.

After from August 1, 2003, the sales outlets or importers are not permitted to purchase, import or sell the catalogue products that do not bear the CCC mark. Catalogue products that have obtained the CCC mark may continue to use the outer packing applied with the old mark, the product can be marketed or imported only when the CCC mark is displayed on the packaging along with the old mark(s).

Additional information about the CCC Mark regulations can be found on the following websites:

- www.aqsiq.gov.cn
- www.cnca.gov.cn
- www.cqc.com.cn
- www.shciq.gov.cn

Applying for the CCC Mark

The China Quality Certification Center (CQC) actually administrates and governs the CCC marking application process under the auspices of AQSIQ. The newly established China National Regulatory Commission for Certification and Accreditation is in charge of all matters concerning certification and accreditation.

Application for the CCC mark certification includes laboratory testing as well as factory audit and follow-up inspections. Safety testing for the CCC mark must be conducted in country by accredited laboratories. ITE must comply with the Chinese standard, based on IEC-950. Although China participates in the CB Scheme, existing test reports to IEC-950 or equivalent standards will not eliminate the need for in-country testing. The cost and lead-time for CCC certification is expected to be the same as it was for CCIB certification.

5 step application process to obtain the CCC Mark:

1. Apply for CCC Mark: Submittal of Intention Application to CQC, Procurement of Application Number from CQC, Shipment of Application Support and Technical Documents to China (Including User Guides), Application Guides, CB Reports and EMC Reports Shipping of Product Labels (Quantity 20) to CQC, All Regulatory Labels and any Pertinent Class Labels, Final Review and Delivery of Application Support Documents to CQC, CQC's Formal Acceptance of Application and Notification of Lab, Location, Costs.
2. Type testing of product shipment of 1 sample unit of your product to a CCC designated review office. The sample of each product must be provided for review to a Chinese Test Laboratory. They will issue a receipt of product samples to the CCC Review Office after product has cleared China Customs. The product will undergo test execution through the CQC Laboratory.

3. Factory Inspection of Manufacturer of Product CQC sends representatives to inspect the manufacturing facilities for your product. They will inspect each factory producing your product (e.g. If your company manufactures Product Z in five separate factories, all of which ship product to China, you will need to have five separate factory inspections).
4. Evaluation of certification results and approval of certification notification of test/review results (Pass/Fail/Retest) from CQC.
5. Follow-up Factory Inspection Manufacturing facility for the product will be re-inspected by Chinese officials every 12-18 months. An inspection fee will be paid by the manufacturer prior to each follow up factory inspection by CQC.

Catalogue of Products Requiring the CCC Mark

Electrical Wires and Cables (total 5 categories)

Switches for Circuits, Installation Protective and Connection Devices (6 categories)

1. Appliance couplers (household and similar purposes, industrial purpose)
2. Plugs and socket-outlets (household and similar purposes, industrial purpose)
3. Thermal-links
4. Cartridge fuse-links of miniature fuse
5. Switches fixed electrical installations for household and similar purposes
6. Enclosures for accessories fixed electrical installations for household and similar purposes

Low-voltage Electrical Apparatus (9 categories)

1. Residual current protective devices
2. Circuit-breakers (RCCB, RCBO, MCB)
3. Fuses
4. Low-voltage switchers (disconnectors, switch-disconnectors, and fuse-combination units)
5. Other protective equipment for circuits (current limiting devices, circuits protective devices, over current protective devices, thermal protectors, over load relays, low-voltage electromechanical contacts and motor starters)
6. Relays ($36V < \text{voltage} \leq 1000V$)

7. Other switches (switches for appliances, vacuum switches, pressure switches, proximity switches, foot switches, thermal sensitive switches, hydraulic switches, push-button switches, Position limit switches, Micro-gap switches, two direction switches, temperature sensitive switches, travel switches, changeover switches, auto-change-over switches, knife switches)
8. Other devices (contacts, motor starters, indicator lights, auxiliary contact assemblies, master controllers, A.C. Semiconductor motor controllers and starters)
9. Low-voltage switchgear and control gear assemblies

Small Power Motors (1 category)

1. Small power motors

Electric Tools (16 categories)

1. Screwdrivers and impact wrenches
2. Electric grinders
3. Sander
4. Circular saws
5. Electric hammers (electric pickax)
6. Spray guns for non-flammable liquid,
7. Electric scissors (electric scissors for double-edged blades, electric impact scissors)
8. Electric tapping machine
9. Reciprocating saws (jig saw and sabre saws)
10. Internal Concrete vibrators
11. Electric chain saws
12. Electric planer
13. Electric hedge trimmer and Electric grass shears
14. Electric routers and Edge trimmer
15. Electric stone cutters(including Marble cutters)

Welding Machines (15 categories)

1. Portable A.C. arc welding machines
2. A.C. Arc welding machines,
3. D.C. Arc welding machines
4. TIG welding machines
5. MIG/MAG welding machines
6. Submerged arc welding machines
7. Plasma arc cutting machines
8. Plasma arc welding equipment,
9. Electric shock protective devices for arc welding transformer,
10. Coupling devices for welding cables
11. Resistance welding machines
12. Wire feeder for welder
13. TIG welding blow lamp
14. MIG/MAG welding torches
15. Electrode holders

Household and Similar Electrical Appliances (18 categories)

Audio and Video Apparatus (excluding the acoustics apparatus for broadcasting service and automobiles) (16 categories, there is one undefined category)

Lighting apparatus (excluding the lighting apparatus with voltage lower than 36V) (2 categories)

Telecommunication Terminal Equipment (9 categories)**Motor Vehicles and Safety Parts (4 categories, there is one undefined category)**

1. Automobiles: motor vehicles of categories M, N, O
2. Motorcycles
3. Motor Vehicle Parts: safety belts, motorcycle engines

Motor Vehicle Tires (3 categories)

Safety Glass (3 categories)

Agricultural Machinery (1 category)

1. Equipment for Crop Protection: motorized or manual liquid backpack sprayer, motorized or manual powder backpack sprayer, motorized liquid and powder backpack sprayer.

Latex Products (1 category)

Medical Devices (7 categories)

Fire Fighting Equipment (3 categories)

Detectors for Burglar Alarm Systems (1 category)

4. POLÍTICA DE CONTROL ENERGÉTICA

Hasta este verano 2004 los cortes energéticos no han afectado a las grandes ciudades como Shanghai o Beijing. Pero debido al gran crecimiento de la industria cerca de dichas ciudades, durante este año se han empezado a tomar medidas para el ahorro de energía.

En los recintos públicos el aire acondicionado se ha limitado a un mínimo de 25 grados. Se han tomado iniciativas por organismos no gubernamentales chinos para aplicar esta medida también en las viviendas particulares.

La industria se ve severamente afectada por las restricciones y las industrias no estratégicas están obligadas a producir durante la noche, el fin de semana o sólo durante 3 días a la semana.

Políticas y Regulaciones Gubernamentales

Instituciones a Nivel Estatal

Los tres principales organismos gubernamentales son la Comisión Estatal para el Desarrollo de la Planificación (SDPC), la Comisión Estatal de Economía y Comercio (SETC) y el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MST). Las dos comisiones y el ministerio están encargadas de diseñar las políticas de apoyo al desarrollo.

State Development and Reform Commission (SDRC, antes SDPC)

Se le considera el principal organismo para la aprobación de proyectos extranjeros de generación eléctrica, aunque normalmente no se involucra de forma directa si el proyecto requiere una inversión inferior a 30 millones de dólares. En cualquier caso, dependiendo perfil del proyecto en sí, tomará parte en su revisión y aprobación.

Ministerio de Ciencia y Tecnología (MST)

A cargo de la planificación y gestión de las actividades de investigación y desarrollo. También está encargado de asuntos relacionados con la transferencia de tecnología.

Comisión Estatal de Economía y Comercio (SETC)

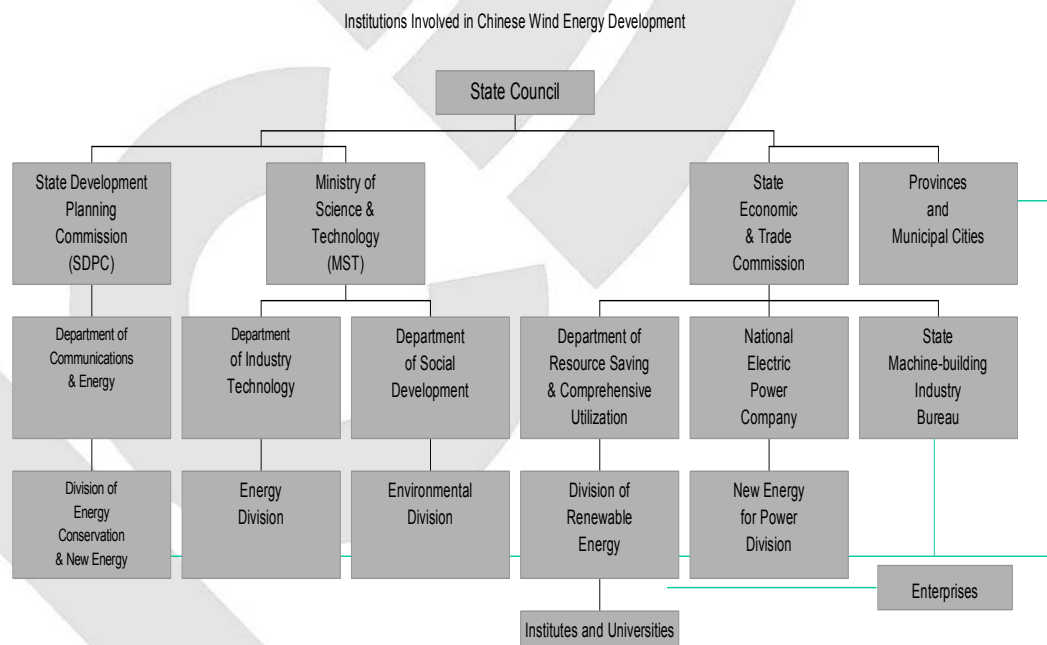
Coordina operaciones económicas, reestructuración y reforma de empresas.

Las tres Comisiones Estatales disponen de sendas divisiones encargadas del desarrollo de fuentes de energía y a veces se solapan en sus competencias y ámbitos de actuación y, en ocasiones compiten tratando de acaparar poder. Este sistema de gestión de energía es poco efectivo de cara a la aprobación de proyectos e implementación de políticas, debido a conflictos de intereses sectoriales. (Banco Mundial, 1996).

Además de estas tres comisiones principales, hay otros tres actores principales a nivel Ministerial: el Ministerio de Energía Hidroeléctrica, El Buró estatal de Maquinaria Industrial, y la Corporación de la Industria Aeroespacial. Se trata de agentes poderosos, todos tratando de ganar cotas de poder decisorio sobre el sector de la energía en China.

Con esta diversificación de intereses y relaciones de poder, existen considerables problemas de coordinación.

Ilustración 3 - Organización Gubernamental Energía



El anterior Ministerio de la Energía Eléctrica estableció una serie de compañías de desarrollo provincial de la energía eólica en algunos de los burós provinciales de energía.

5. NOVEDADES A RAÍZ DE LA ENTRADA DE CHINA EN LA OMC

Tradicionalmente, la distribución ha sido un sector cerrado y controlado por las autoridades chinas. En el momento actual las restricciones a las empresas extranjeras siguen siendo numerosas, pero lo cierto es que la incorporación de China a la OMC ha servido como plataforma para una reforma estructural del sector. En consonancia con el principio de liberalización del mercado, la presencia extranjera cada vez se hace más patente en las redes de distribución locales y se espera que para el año 2005, las barreras y restricciones a las empresas extranjeras sean suprimidas en su totalidad.

Situación hasta la entrada en la OMC

Desde el año 1992, los profesionales de la distribución pueden invertir a título de inversores extranjeros y de forma minoritaria en joint ventures de distribución. Este derecho quedaba limitado a 6 ciudades chinas (Beijing, Shanghai, Tianjin, Guangzhou y Dalian) y 5 zonas económicas especiales (Shenzhen, Zhuhai, Xiamen, Shantou y Hainan), así como a todas las capitales provinciales, regiones autónomas y municipalidades directamente controladas por el gobierno central. A tales efectos, la reglamentación relativa fijaba criterios cuantitativos y cualitativos extremadamente restrictivos que suponían auténticas barreras a la libertad de comercio propugnada por la OMC. A título de ejemplo, un inversor extranjero del sector de la distribución debía justificar un total de 200 millones de USD de activos netos anuales en el año precedente a su solicitud de joint venture y una cifra de negocios anual media de 1.000 millones de USD en los 3 años anteriores.

En relación a las sociedades de producción, éstas únicamente podían distribuir en China los productos fabricados in situ, y no aquellos importados. Para estos productos el inversor extranjero debía pasar por un intermediario chino tanto para la importación (sociedad de importación/ exportación), como para la distribución (sociedad local china).

Ante la complejidad de este marco, los inversores extranjeros optaron por distintas vías de actuación: los más conservadores decidieron actuar a través de empresas chinas de exportación/ importación y sociedades locales de distribución, o crear auténticas joint ventures de distribución (con participación minoritaria) sometidas a aprobación nacional; los más creativos apostaron por cooperar con sociedades locales y crear joint ventures de distribución sometidas a aprobación local o crear sociedades de trading.

Situación tras la incorporación a la OMC

Liberalización de comercio

Este principio implica que en materia de importación, los derechos relativos (licencias) dejarán de ser exclusivos de entidades locales. En un plazo de 3 años a partir de la incorporación de China a la OMC (2002), estos derechos podrán ser cedidos a todo tipo de empresa, tanto de inversión extranjera como sociedades extranjeras sin presencia en China. El procedimiento actual de aprobación gubernamental dejará de ser necesario. La medida es de aplicación progresiva:

- -2002-2003: todavía es necesaria la aprobación gubernamental para la licencia y las empresas extranjeras únicamente pueden actuar mediante participación minoritaria en sociedades chinas.
- -2003-2004: tras 2 años, los inversores extranjeros pueden convertirse en accionistas mayoritarios.
- -2004-2005: tras 3 años, las empresas extranjeras podrán establecer sociedades de inversión de capital 100% extranjero.

Distribución al por mayor y al detalle

El plan de liberalización de los servicios de distribución sigue un formato similar:

- 2002-2003: autorización de sociedades de capital mixto con participación extranjera minoritaria.
- 2003-2004: autorización de sociedades de capital mixto con participación extranjera mayoritaria.
- 2004-2005: autorización de sociedades de inversión de capital 100% extranjeras.

Sin embargo, en este ámbito subsiste una restricción: el procedimiento de aprobación gubernamental sigue vigente pero se espera que la competencia pase a nivel local.

Balance global

Las actividades de importación / exportación, monopolizadas por un total de 35.000 sociedades autorizadas están desvinculadas del sector de la distribución. En otros términos, importación y distribución son en el mercado chino 2 actividades perfectamente diferenciadas. A raíz de la OMC, toda sociedad extranjera podrá gozar de licencia para importar en un periodo de 3 años desde la adhesión; no obstante, este derecho no se extiende al ámbito de la distribución automáticamente, lo que implica que una sociedad dotada de la licencia pertinente no necesariamente está autorizada a distribuir en el país. Este sistema puede desembocar en una serie de supuestos incongruentes en la medida en que se trata de 2 actividades íntimamente vinculadas.

Por otra parte, en el ámbito de la distribución, China necesita hacer un mejor uso de sus instalaciones actuales para impulsar la conexión y distribución con otros sectores importantes como son la adquisición, fabricación, transporte, almacenaje, procesamiento y venta.

Sin perjuicio de este dato, no se pueden obviar las enormes mejoras derivadas de la normativa de la OMC. Además, cabe destacar el notable esfuerzo por parte de las autoridades chinas en la materia: coinciden en la prioridad de modernizar el sistema de distribución actual con el fin de optimizar los recursos, impulsar el transporte, mejorar el almacenaje y modernizar la operación empresarial. Las estadísticas revelan que la distribución está entrando en una nueva etapa de crecimiento en la economía de China. Algunas ciudades como Shanghai ya consideran el sector como el pilar de la industria.

=====

6. TABLAS ESTADÍSTICAS

Grupos electrógenos con motor de émbolo de encendido por compresión (motores diesel o semidiesel)

Exportaciones chinas – 85021100 - De potencia inferior o igual a 75 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	12.199.131	16.462.815	38.518.816	100,0%	100,0%	100,0%	134,0%
Estados Unidos	1.918.644	2.263.006	7.498.717	15,7%	13,7%	19,5%	231,4%
Emiratos Árabes	1.227.365	1.892.912	6.823.064	10,1%	11,5%	17,7%	260,5%
Nigeria	1.120.881	656.076	1.582.818	9,2%	4,0%	4,1%	141,3%
Canadá	80.362	370.421	1.418.124	0,7%	2,3%	3,7%	282,8%
Reino Unido	83.286	217.221	1.397.782	0,7%	1,3%	3,6%	543,5%
Angola	373.555	357.129	1.308.153	3,1%	2,2%	3,4%	266,3%
Libano	54.715	212.011	1.214.023	0,4%	1,3%	3,2%	472,6%
Singapur	437.514	855.308	1.151.744	3,6%	5,2%	3,0%	34,7%
España	205.295	115.625	874.092	1,7%	0,7%	2,3%	656,0%
Hong Kong	110.345	88.286	643.666	0,9%	0,5%	1,7%	629,1%
Países Bajos	147.405	114.372	627.505	1,2%	0,7%	1,6%	448,7%
Indonesia	402.687	1.149.472	588.824	3,3%	7,0%	1,5%	-48,8%
Australia	78.188	148.520	528.362	0,6%	0,9%	1,4%	255,8%
Malasia	113.226	405.072	457.202	0,9%	2,5%	1,2%	12,9%
Puerto Rico (U.S.)	0	524.625	400.654	0,0%	3,2%	1,0%	-23,6%
India	76.005	141.300	396.677	0,6%	0,9%	1,0%	180,7%
Finlandia	93.456	252.538	381.025	0,8%	1,5%	1,0%	50,9%
Chile	242.314	236.597	372.234	2,0%	1,4%	1,0%	57,3%
Bangladesh	175.419	142.028	353.114	1,4%	0,9%	0,9%	148,6%
Irlanda	6.690	59.323	337.704	0,1%	0,4%	0,9%	469,3%

Importaciones chinas – 85021100 - De potencia inferior o igual a 75 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	16.712.183	16.527.900	15.225.493	100,0%	100,0%	100,0%	-7,9%
Reino Unido	7.050.593	5.337.237	5.488.733	42,2%	32,3%	36,0%	2,8%
Japón	2.550.662	4.205.015	4.099.205	15,3%	25,4%	26,9%	-2,5%
Francia	1.770.112	1.030.746	1.551.867	10,6%	6,2%	10,2%	50,6%
Estados Unidos	1.362.498	1.614.460	1.401.564	8,2%	9,8%	9,2%	-13,2%
Italia	750.324	1.270.182	826.602	4,5%	7,7%	5,4%	-34,9%
Singapur	1.139.438	494.641	587.332	6,8%	3,0%	3,9%	18,7%
España	621.984	1.610.808	580.858	3,7%	9,7%	3,8%	-63,9%
Alemania	488.210	401.285	283.900	2,9%	2,4%	1,9%	-29,3%
Bélgica	30.400	7.219	209.281	0,2%	0,0%	1,4%	1000,0%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Canadá	180.135	13.204	67.380	1,1%	0,1%	0,4%	410,3%
Taiwán	11.000	167.022	61.233	0,1%	1,0%	0,4%	-63,3%
HongKong	72.878	10.024	32.241	0,4%	0,1%	0,2%	221,6%
Corea,Sur	80.000	46.640	12.000	0,5%	0,3%	0,1%	-74,3%
Australia	265.019	287.570	12.000	1,6%	1,7%	0,1%	-95,8%
China	0	0	10.917	0,0%	0,0%	0,1%	N/A
Liberia	0	0	380	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

Exportaciones chinas – 85021200 - De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	4.815.820	4.461.459	11.250.977	100,0%	100,0%	100,0%	152,2%
Sudán	6.482	71.562	6.028.756	0,1%	1,6%	53,6%	1000,0%
HongKong	597.057	874.682	779.235	12,4%	19,6%	6,9%	-10,9%
Corea,Norte	173.535	270.963	504.482	3,6%	6,1%	4,5%	86,2%
Indonesia	159.654	186.158	410.086	3,3%	4,2%	3,6%	120,3%
Libia	0	0	315.786	0,0%	0,0%	2,8%	N/A
Myanmar	39.272	391.025	306.109	0,8%	8,8%	2,7%	-21,7%
Nepal	115.485	28.511	228.501	2,4%	0,6%	2,0%	701,4%
Singapur	138.825	564.047	188.968	2,9%	12,6%	1,7%	-66,5%
Australia	0	0	187.468	0,0%	0,0%	1,7%	N/A
Vietnam	75.341	77.443	184.137	1,6%	1,7%	1,6%	137,8%
EmiratosÁrabes	106.516	0	182.802	2,2%	0,0%	1,6%	N/A
Pakistán	0	144.736	162.042	0,0%	3,2%	1,4%	12,0%
Madagascar	0	13.289	120.450	0,0%	0,3%	1,1%	806,4%
Kazajstán	0	194.424	118.058	0,0%	4,4%	1,0%	-39,3%
Omán	0	0	110.700	0,0%	0,0%	1,0%	N/A
Angola	0	0	104.818	0,0%	0,0%	0,9%	N/A
Malasia	6.460	0	104.136	0,1%	0,0%	0,9%	N/A
Nigeria	1.543.807	152.270	99.593	32,1%	3,4%	0,9%	-34,6%
Corea,Sur	43.000	14.100	83.065	0,9%	0,3%	0,7%	489,1%
Argelia	16.386	0	80.684	0,3%	0,0%	0,7%	N/A

Importaciones chinas – 85021200 - De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	34.956.053	37.915.493	31.231.722	100,0%	100,0%	100,0%	-17,6%
ReinoUnido	13.132.481	10.251.751	13.850.208	37,6%	27,0%	44,3%	35,1%
Singapur	2.544.138	3.101.485	3.883.621	7,3%	8,2%	12,4%	25,2%
Francia	2.219.618	2.136.228	3.424.009	6,3%	5,6%	11,0%	60,3%
EstadosUnidos	3.565.563	10.001.615	2.475.020	10,2%	26,4%	7,9%	-75,3%
Dinamarca	1.192.653	1.360.450	1.802.925	3,4%	3,6%	5,8%	32,5%
Suecia	412.284	1.370.543	949.304	1,2%	3,6%	3,0%	-30,7%
Japón	2.417.543	2.881.599	894.236	6,9%	7,6%	2,9%	-69,0%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Italia	627.726	848.645	864.767	1,8%	2,2%	2,8%	1,9%
España	540.091	422.135	766.590	1,5%	1,1%	2,5%	81,6%
Alemania	6.629.412	3.318.724	666.822	19,0%	8,8%	2,1%	-79,9%
Finlandia	0	0	650.000	0,0%	0,0%	2,1%	N/A
Taiwán	357.088	658.461	486.839	1,0%	1,7%	1,6%	-26,1%
Corea,Sur	171.986	83.096	204.132	0,5%	0,2%	0,7%	145,7%
Bélgica	0	62.626	91.839	0,0%	0,2%	0,3%	46,6%
HongKong	153.250	64.618	87.018	0,4%	0,2%	0,3%	34,7%
China	0	15.810	56.929	0,0%	0,0%	0,2%	260,1%
Canadá	319.715	27.251	41.213	0,9%	0,1%	0,1%	51,2%
Russia	0	0	36.250	0,0%	0,0%	0,1%	N/A

Exportaciones chinas – 85021310 - De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 2 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	21.589.677	16.698.875	20.144.962	100,0%	100,0%	100,0%	20,6%
HongKong	2.353.318	2.049.243	5.053.860	10,9%	12,3%	25,1%	146,6%
Turkmenistán	0	1.545.277	3.447.772	0,0%	9,3%	17,1%	123,1%
Kazajstán	0	2.214.222	2.454.011	0,0%	13,3%	12,2%	10,8%
Nigeria	1.722.032	2.521.012	2.395.564	8,0%	15,1%	11,9%	-5,0%
Singapur	0	107.046	1.135.033	0,0%	0,6%	5,6%	960,3%
Venezuela	0	0	828.194	0,0%	0,0%	4,1%	N/A
Malta	15.500	804.184	784.500	0,1%	4,8%	3,9%	-2,4%
Sudán	11.619.211	110.000	728.437	53,8%	0,7%	3,6%	562,2%
Indonesia	821.525	0	728.000	3,8%	0,0%	3,6%	N/A
Libia	0	0	634.121	0,0%	0,0%	3,1%	N/A
México	0	0	460.000	0,0%	0,0%	2,3%	N/A
Thailandia	0	316.003	449.425	0,0%	1,9%	2,2%	42,2%
Japón	118.856	0	187.381	0,6%	0,0%	0,9%	N/A
Corea,Sur	27.470	20.415	178.166	0,1%	0,1%	0,9%	772,7%
Corea,Norte	154.660	0	157.766	0,7%	0,0%	0,8%	N/A
EmiratosÁrabes	0	50.000	99.080	0,0%	0,3%	0,5%	98,2%
Myanmar	250.012	1.491.937	85.148	1,2%	8,9%	0,4%	-94,3%
Mauritania	0	0	78.869	0,0%	0,0%	0,4%	N/A
SierraLeone	157.950	0	62.606	0,7%	0,0%	0,3%	N/A
Kuwait	0	0	46.103	0,0%	0,0%	0,2%	N/A

Importaciones chinas – 85021310 - De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 2 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	149.803.218	170.283.583	170.730.027	100,0%	100,0%	100,0%	0,3%
ReinoUnido	46.100.918	42.025.133	51.964.722	30,8%	24,7%	30,4%	23,7%
Japón	18.518.966	19.771.999	33.256.882	12,4%	11,6%	19,5%	68,2%
EstadosUnidos	33.996.431	53.935.341	29.273.638	22,7%	31,7%	17,1%	-45,7%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Singapur	11.977.613	20.816.034	19.205.402	8,0%	12,2%	11,2%	-7,7%
Alemania	11.870.193	8.799.577	7.816.530	7,9%	5,2%	4,6%	-11,2%
Finlandia	4.885.811	3.530.809	6.767.363	3,3%	2,1%	4,0%	91,7%
Corea,Sur	2.446.917	3.610.000	6.105.044	1,6%	2,1%	3,6%	69,1%
Francia	6.709.929	2.306.886	4.684.918	4,5%	1,4%	2,7%	103,1%
Dinamarca	4.964.140	5.607.158	2.679.774	3,3%	3,3%	1,6%	-52,2%
Taiwán	759.523	1.974.993	2.582.726	0,5%	1,2%	1,5%	30,8%
Italia	780.680	1.224.713	2.384.193	0,5%	0,7%	1,4%	94,7%
Suecia	308.270	1.212.429	1.347.470	0,2%	0,7%	0,8%	11,1%
HongKong	1.061.879	551.035	903.787	0,7%	0,3%	0,5%	64,0%
España	129.471	245.522	491.259	0,1%	0,1%	0,3%	100,1%
Canadá	1.981.741	1.053.598	465.979	1,3%	0,6%	0,3%	-55,8%
PaísesBajos	628.685	468.158	326.370	0,4%	0,3%	0,2%	-30,3%
Australia	1.021.171	2.048.024	246.661	0,7%	1,2%	0,1%	-88,0%
Irlanda	0	0	70.874	0,0%	0,0%	0,0%	N/A
India	0	64.105	70.000	0,0%	0,0%	0,0%	9,2%
China	1.492.880	273.330	65.392	1,0%	0,2%	0,0%	-76,1%

Exportaciones chinas – 85021320 - De potencia superior a 2 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	3.714.292	3.800.466	1.451.910	100,0%	100,0%	100,0%	-61,8%
HongKong	1.200.292	2.996.192	1.451.910	32,3%	78,8%	100,0%	-51,5%
Indonesia	2.514.000	0	0	67,7%	0,0%	0,0%	N/A
Israel	0	40	0	0,0%	0,0%	0,0%	-100,0%
Taiwán	0	50	0	0,0%	0,0%	0,0%	-100,0%
Malta	0	804.184	0	0,0%	21,2%	0,0%	-100,0%

Importaciones chinas – 85021320 - De potencia superior a 2 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	39.395.551	93.709.056	62.794.710	100,0%	100,0%	100,0%	-33,0%
Finlandia	5.190.000	10.428.596	20.163.505	13,2%	11,1%	32,1%	93,3%
Alemania	12.732.622	40.335.863	19.804.031	32,3%	43,0%	31,5%	-50,9%
EstadosUnidos	2.758.011	9.868.013	12.790.376	7,0%	10,5%	20,4%	29,6%
Singapur	569.170	605.747	4.411.130	1,4%	0,6%	7,0%	628,2%
China	1.360.158	2.491.958	2.385.200	3,5%	2,7%	3,8%	-4,3%
Corea,Sur	0	0	1.342.529	0,0%	0,0%	2,1%	N/A
ReinoUnido	5.827	355.388	964.620	0,0%	0,4%	1,5%	171,4%
Japón	13.883.750	3.332.332	450.353	35,2%	3,6%	0,7%	-86,5%
Italia	504.783	467.520	225.282	1,3%	0,5%	0,4%	-51,8%
Canadá	533.200	200.628	207.684	1,4%	0,2%	0,3%	3,5%
Dinamarca	320.550	0	50.000	0,8%	0,0%	0,1%	N/A

Motores de émbolo de encendido por compresión (motores Diesel o semiDiesel)
Exportaciones chinas – 840890 - Los demás motores (no utilizados para propulsión de vehículos)

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	127.170.655	147.220.200	163.471.712	100,0%	100,0%	100,0%	11,0%
Indonesia	38.727.193	43.855.440	42.360.864	30,5%	29,8%	25,9%	-3,4%
Bangladesh	20.777.184	22.006.201	19.545.731	16,3%	14,9%	12,0%	-11,2%
Myanmar	9.857.356	17.834.289	15.841.944	7,8%	12,1%	9,7%	-11,2%
Pakistán	4.354.689	11.323.545	14.183.136	3,4%	7,7%	8,7%	25,3%
Vietnam	13.735.877	12.967.020	11.335.015	10,8%	8,8%	6,9%	-12,6%
Nigeria	8.249.895	4.046.980	9.072.951	6,5%	2,7%	5,6%	124,2%
Camboya	2.636.822	5.428.811	6.066.455	2,1%	3,7%	3,7%	11,7%
Laos	746.524	2.056.490	3.971.180	0,6%	1,4%	2,4%	93,1%
Singapur	2.057.405	909.782	3.909.905	1,6%	0,6%	2,4%	329,8%
Filipinas	2.518.634	2.441.257	3.508.262	2,0%	1,7%	2,1%	43,7%
Sudán	2.555.430	2.841.736	3.374.523	2,0%	1,9%	2,1%	18,7%
Malasia	1.115.606	1.542.886	2.815.213	0,9%	1,0%	1,7%	82,5%
Thailandia	3.235.530	932.000	2.658.961	2,5%	0,6%	1,6%	185,3%
India	151.070	1.369.652	2.392.328	0,1%	0,9%	1,5%	74,7%
Irán	1.066.804	3.069.436	2.247.627	0,8%	2,1%	1,4%	-26,8%
Taiwán	211.060	544.028	1.529.391	0,2%	0,4%	0,9%	181,1%
Brasil	1.161.366	1.292.106	1.351.645	0,9%	0,9%	0,8%	4,6%
Yibouti	754.521	830.762	1.245.720	0,6%	0,6%	0,8%	49,9%
HongKong	543.459	116.927	1.125.900	0,4%	0,1%	0,7%	862,9%
EmiratosÁrabes	1.689.213	667.837	1.082.409	1,3%	0,5%	0,7%	62,1%

Importaciones chinas – 840890 - Los demás motores (no utilizados para propulsión de vehículos)

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	192.182.942	240.328.443	394.824.492	100,0%	100,0%	100,0%	64,3%
Japón	56.773.463	86.047.548	155.474.815	29,5%	35,8%	39,4%	80,7%
Corea,Sur	24.156.580	34.430.739	62.172.260	12,6%	14,3%	15,7%	80,6%
ReinoUnido	19.953.723	27.335.494	49.852.118	10,4%	11,4%	12,6%	82,4%
Alemania	30.955.685	36.737.016	48.435.537	16,1%	15,3%	12,3%	31,8%
EstadosUnidos	40.443.371	38.753.019	45.493.485	21,0%	16,1%	11,5%	17,4%
Suecia	15.314.079	13.335.839	25.747.804	8,0%	5,5%	6,5%	93,1%
Italia	1.523.222	2.002.458	2.312.829	0,8%	0,8%	0,6%	15,5%
India	0	366.942	1.660.639	0,0%	0,2%	0,4%	352,6%
Singapur	188.341	120.888	1.130.774	0,1%	0,1%	0,3%	835,4%
Francia	1.207.902	763.149	1.033.625	0,6%	0,3%	0,3%	35,4%
Canadá	0	2.802	451.399	0,0%	0,0%	0,1%	1000,0%
Suiza	3.701	0	317.249	0,0%	0,0%	0,1%	N/A
Australia	7.693	8.623	200.814	0,0%	0,0%	0,1%	1000,0%
Taiwán	23.656	31.301	104.174	0,0%	0,0%	0,0%	232,8%
Brasil	8.746	27.278	99.809	0,0%	0,0%	0,0%	265,9%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Austria	2.776	3.258	53.046	0,0%	0,0%	0,0%	1000,0%
Bélgica	19.345	301.229	45.300	0,0%	0,1%	0,0%	-85,0%
Irlanda	0	0	44.400	0,0%	0,0%	0,0%	N/A
España	0	9.275	41.224	0,0%	0,0%	0,0%	344,5%
Ucrania	0	0	40.405	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

Generadores de corriente alterna (alternadores)

Exportaciones chinas – 85016100 - De potencia inferior o igual a 75 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	33.450.365	31.790.243	37.399.622	100,0%	100,0%	100,0%	17,6%
Nigeria	8.512.411	4.121.547	6.947.081	25,4%	13,0%	18,6%	68,6%
Indonesia	5.592.647	6.781.291	6.064.763	16,7%	21,3%	16,2%	-10,6%
Estados Unidos	4.828.207	3.286.386	4.799.006	14,4%	10,3%	12,8%	46,0%
Myanmar	2.776.974	3.571.474	2.166.049	8,3%	11,2%	5,8%	-39,4%
Pakistán	673.555	1.236.609	1.751.672	2,0%	3,9%	4,7%	41,7%
Australia	544.243	510.835	1.538.519	1,6%	1,6%	4,1%	201,2%
Japón	828.128	379.650	1.367.616	2,5%	1,2%	3,7%	260,2%
Emiratos Árabes	944.336	1.365.157	1.311.054	2,8%	4,3%	3,5%	-4,0%
Singapur	1.036.790	1.097.581	1.272.014	3,1%	3,5%	3,4%	15,9%
Malasia	804.703	885.710	1.005.922	2,4%	2,8%	2,7%	13,6%
Italia	0	2.860	980.994	0,0%	0,0%	2,6%	1000,0%
Sudán	1.042.536	901.267	947.972	3,1%	2,8%	2,5%	5,2%
Filipinas	638.674	569.973	895.657	1,9%	1,8%	2,4%	57,1%
Vietnam	796.177	1.095.791	821.099	2,4%	3,4%	2,2%	-25,1%
Camboya	374.633	732.615	691.917	1,1%	2,3%	1,9%	-5,6%
Thailandia	420.575	521.496	627.088	1,3%	1,6%	1,7%	20,2%
Irán	31.209	247.389	623.842	0,1%	0,8%	1,7%	152,2%
Syria	912.854	691.728	558.205	2,7%	2,2%	1,5%	-19,3%
Yemen	0	108.654	272.089	0,0%	0,3%	0,7%	150,4%
Bangladesh	556.052	593.088	263.102	1,7%	1,9%	0,7%	-55,6%

Importaciones chinas – 85016100 - De potencia inferior o igual a 75 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	2.932.137	4.582.239	3.301.291	100,0%	100,0%	100,0%	-28,0%
Japón	992.162	2.506.189	1.170.811	33,8%	54,7%	35,5%	-53,3%
Estados Unidos	583.008	961.204	706.478	19,9%	21,0%	21,4%	-26,5%
Italia	41.217	227.836	523.309	1,4%	5,0%	15,9%	129,7%
Corea, Sur	242.808	262.916	239.924	8,3%	5,7%	7,3%	-8,7%
Suecia	77.902	130.966	198.927	2,7%	2,9%	6,0%	51,9%
Francia	141.856	160.460	109.498	4,8%	3,5%	3,3%	-31,8%
Alemania	226.697	112.151	87.092	7,7%	2,4%	2,6%	-22,3%
Taiwán	91.223	95.850	61.399	3,1%	2,1%	1,9%	-35,9%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Canadá	0	0	41.341	0,0%	0,0%	1,3%	N/A
Finlandia	7.314	19.365	38.216	0,2%	0,4%	1,2%	97,3%
Ucrania	0	0	33.529	0,0%	0,0%	1,0%	N/A
Reino Unido	316.484	15.038	21.662	10,8%	0,3%	0,7%	44,0%
República Checa	1.072	12.959	18.862	0,0%	0,3%	0,6%	45,6%
Australia	10.629	22.447	17.850	0,4%	0,5%	0,5%	-20,5%
Países Bajos	10.437	13.611	10.912	0,4%	0,3%	0,3%	-19,8%
Singapur	16.139	411	7.046	0,6%	0,0%	0,2%	1000,0%
Austria	0	25.295	4.759	0,0%	0,6%	0,1%	-81,2%
Suiza	29.012	0	3.986	1,0%	0,0%	0,1%	N/A
Dinamarca	0	0	3.570	0,0%	0,0%	0,1%	N/A
Hong Kong	120.272	9.269	1.422	4,1%	0,2%	0,0%	-84,7%

Exportaciones chinas – 85016200 - De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	4.728.385	6.651.020	6.459.288	100,0%	100,0%	100,0%	-2,9%
Singapur	1.831.298	1.614.262	1.854.514	38,7%	24,3%	28,7%	14,9%
Estados Unidos	322.341	990.175	1.411.567	6,8%	14,9%	21,9%	42,6%
Indonesia	289.267	296.417	1.056.352	6,1%	4,5%	16,4%	256,4%
Japón	360.699	126.109	513.520	7,6%	1,9%	8,0%	307,2%
Italia	0	0	272.853	0,0%	0,0%	4,2%	N/A
Corea, Sur	400.993	448.380	231.022	8,5%	6,7%	3,6%	-48,5%
Malasia	288.657	181.935	196.041	6,1%	2,7%	3,0%	7,8%
Australia	295.570	330.254	164.619	6,3%	5,0%	2,5%	-50,2%
Thailandia	35.837	76.286	154.688	0,8%	1,1%	2,4%	102,8%
Brasil	368.880	60.655	99.525	7,8%	0,9%	1,5%	64,1%
Canadá	0	41.213	85.219	0,0%	0,6%	1,3%	106,8%
Syria	83.955	55.861	77.765	1,8%	0,8%	1,2%	39,2%
Irán	0	67.050	75.547	0,0%	1,0%	1,2%	12,7%
Emiratos Árabes	113.589	140.855	71.085	2,4%	2,1%	1,1%	-49,5%
Myanmar	91.281	173.155	66.571	1,9%	2,6%	1,0%	-61,6%
Eritrea	0	0	34.096	0,0%	0,0%	0,5%	N/A
Hong Kong	37.795	18.989	26.726	0,8%	0,3%	0,4%	40,7%
Filipinas	1.168	0	13.726	0,0%	0,0%	0,2%	N/A
Pakistán	3.920	5.784	11.757	0,1%	0,1%	0,2%	103,3%
Tanzania	0	0	10.850	0,0%	0,0%	0,2%	N/A

Importaciones chinas – 85016200 - De potencia superior a 75 kW pero inferior o igual a 375 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	5.079.782	3.979.335	3.153.553	100,0%	100,0%	100,0%	-20,8%
Estados Unidos	1.947.249	1.165.408	834.780	38,3%	29,3%	26,5%	-28,4%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Alemania	84.964	416.418	456.592	1,7%	10,5%	14,5%	9,6%
Reino Unido	893.932	239.284	421.751	17,6%	6,0%	13,4%	76,3%
Dinamarca	586.400	309.350	346.850	11,5%	7,8%	11,0%	12,1%
Taiwán	181.731	137.062	307.906	3,6%	3,4%	9,8%	124,6%
Japón	590.819	302.965	307.902	11,6%	7,6%	9,8%	1,6%
Australia	0	0	132.061	0,0%	0,0%	4,2%	N/A
Francia	136.275	155.464	71.370	2,7%	3,9%	2,3%	-54,1%
Singapur	28.692	477.348	56.593	0,6%	12,0%	1,8%	-88,1%
Italia	2.597	0	44.530	0,1%	0,0%	1,4%	N/A
Corea, Sur	45.345	560.205	38.842	0,9%	14,1%	1,2%	-93,1%
España	0	86	37.492	0,0%	0,0%	1,2%	1000,0%
Finlandia	72.000	21.809	34.897	1,4%	0,5%	1,1%	60,0%
Países Bajos	1.327	13.000	29.068	0,0%	0,3%	0,9%	123,6%
Rusia	0	0	19.579	0,0%	0,0%	0,6%	N/A
Austria	0	5.923	13.340	0,0%	0,1%	0,4%	125,2%
Noruega	351.740	0	0	6,9%	0,0%	0,0%	N/A
Suecia	98.690	156.894	0	1,9%	3,9%	0,0%	-100,0%
República Checa	0	1.557	0	0,0%	0,0%	0,0%	-100,0%
Eslovaquia	0	12.331	0	0,0%	0,3%	0,0%	-100,0%

Exportaciones chinas – 85016300 - De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 750 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	2.614.140	2.427.815	2.934.124	100,0%	100,0%	100,0%	20,9%
Singapur	1.648.629	1.552.799	1.770.770	63,1%	64,0%	60,4%	14,0%
Indonesia	0	0	423.640	0,0%	0,0%	14,4%	N/A
Japón	4.038	86.534	207.954	0,2%	3,6%	7,1%	140,3%
Sri Lanka	0	0	122.185	0,0%	0,0%	4,2%	N/A
Brasil	598.955	75.000	92.131	22,9%	3,1%	3,1%	22,8%
Finlandia	0	0	65.030	0,0%	0,0%	2,2%	N/A
Nepal	0	0	42.276	0,0%	0,0%	1,4%	N/A
Australia	77.942	176.178	37.378	3,0%	7,3%	1,3%	-78,8%
Canadá	0	15.553	33.706	0,0%	0,6%	1,1%	116,7%
Italia	0	0	31.460	0,0%	0,0%	1,1%	N/A
Malasia	16.530	53.303	27.215	0,6%	2,2%	0,9%	-48,9%
Corea, Sur	45.090	56.845	20.289	1,7%	2,3%	0,7%	-64,3%
Pakistán	0	0	18.000	0,0%	0,0%	0,6%	N/A
Thailandia	4.330	13.317	13.836	0,2%	0,5%	0,5%	3,9%
Estados Unidos	62.785	37.708	11.536	2,4%	1,6%	0,4%	-69,4%
Congo	0	0	9.867	0,0%	0,0%	0,3%	N/A
Hong Kong	115.463	28.449	3.695	4,4%	1,2%	0,1%	-87,0%
Vietnam	14.106	6.223	3.156	0,5%	0,3%	0,1%	-49,3%
Mauricio	0	60.000	0	0,0%	2,5%	0,0%	-100,0%
Tanzania	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

Importaciones chinas – 85016300 - De potencia superior a 375 kW pero inferior o igual a 750 kW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	19.186.268	5.954.560	8.114.595	100,0%	100,0%	100,0%	36,3%
Japón	4.695.236	3.305.442	4.547.484	24,5%	55,5%	56,0%	37,6%
Reino Unido	1.658.035	1.068.350	754.873	8,6%	17,9%	9,3%	-29,3%
Estados Unidos	2.744.640	779.443	520.940	14,3%	13,1%	6,4%	-33,2%
Francia	400.253	130.713	520.431	2,1%	2,2%	6,4%	298,1%
Finlandia	72.000	38.564	433.152	0,4%	0,6%	5,3%	1000,0%
Singapur	254.921	217.866	351.807	1,3%	3,7%	4,3%	61,5%
Italia	46.578	0	236.881	0,2%	0,0%	2,9%	N/A
Taiwán	318.937	43.149	206.787	1,7%	0,7%	2,5%	379,2%
Suecia	0	0	182.767	0,0%	0,0%	2,3%	N/A
Alemania	8.876.979	105.333	122.245	46,3%	1,8%	1,5%	16,1%
Corea, Sur	67.151	50.000	91.228	0,3%	0,8%	1,1%	82,5%
Dinamarca	0	54.500	68.000	0,0%	0,9%	0,8%	24,8%
Noruega	0	0	42.000	0,0%	0,0%	0,5%	N/A
India	0	0	36.000	0,0%	0,0%	0,4%	N/A
HongKong	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A
Bélgica	0	11.542	0	0,0%	0,2%	0,0%	-100,0%
Brasil	51.538	98.370	0	0,3%	1,7%	0,0%	-100,0%
Australia	0	51.288	0	0,0%	0,9%	0,0%	-100,0%
Irlanda	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

Exportaciones chinas – 85016410 - De potencia superior a 750 kW pero inferior o igual a 350 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	550.364	1.116.652	10.926.453	100,0%	100,0%	100,0%	878,5%
Malasia	0	0	5.704.817	0,0%	0,0%	52,2%	N/A
Myanmar	0	0	2.358.500	0,0%	0,0%	21,6%	N/A
Singapur	71.328	479.275	1.142.927	13,0%	42,9%	10,5%	138,5%
Vietnam	0	0	598.750	0,0%	0,0%	5,5%	N/A
India	0	78.214	596.073	0,0%	7,0%	5,5%	662,1%
Indonesia	0	0	210.200	0,0%	0,0%	1,9%	N/A
Canadá	0	0	208.600	0,0%	0,0%	1,9%	N/A
Japón	23.102	0	37.855	4,2%	0,0%	0,3%	N/A
Nigeria	0	0	31.707	0,0%	0,0%	0,3%	N/A
HongKong	0	0	11.394	0,0%	0,0%	0,1%	N/A
Estados Unidos	0	20.000	11.112	0,0%	1,8%	0,1%	-44,4%
Australia	6.181	0	11.002	1,1%	0,0%	0,1%	N/A
Filipinas	0	0	3.516	0,0%	0,0%	0,0%	N/A
Laos	0	652	0	0,0%	0,1%	0,0%	-100,0%
Bangladesh	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Camboya	409.469	0	0	74,4%	0,0%	0,0%	N/A
Corea,Norte	40.284	54.819	0	7,3%	4,9%	0,0%	-100,0%
ReinoUnido	0	5.631	0	0,0%	0,5%	0,0%	-100,0%
Finlandia	0	135.080	0	0,0%	12,1%	0,0%	-100,0%
Corea,Sur	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

Importaciones chinas – 85016410 - De potencia superior a 750 kW pero inferior o igual a 350 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	16.042.766	12.030.233	19.159.630	100,0%	100,0%	100,0%	59,3%
Japón	500.000	9.953	10.293.327	3,1%	0,1%	53,7%	1000,0%
Alemania	1.623.165	5.032.565	4.773.006	10,1%	41,8%	24,9%	-5,2%
ReinoUnido	366.210	176.261	1.555.998	2,3%	1,5%	8,1%	782,8%
EstadosUnidos	885.020	1.152.282	1.339.715	5,5%	9,6%	7,0%	16,3%
Singapur	8.418	153.442	549.375	0,1%	1,3%	2,9%	258,0%
Francia	5.252.198	134.267	246.831	32,7%	1,1%	1,3%	83,8%
Finlandia	94.320	980.535	167.667	0,6%	8,2%	0,9%	-82,9%
Noruega	108.000	0	126.000	0,7%	0,0%	0,7%	N/A
Taiwán	0	0	70.711	0,0%	0,0%	0,4%	N/A
Dinamarca	286.128	0	37.000	1,8%	0,0%	0,2%	N/A
Bélgica	860.382	0	0	5,4%	0,0%	0,0%	N/A
HongKong	527.930	143.636	0	3,3%	1,2%	0,0%	-100,0%
Corea,Sur	812.525	409.106	0	5,1%	3,4%	0,0%	-100,0%
Italia	34.333	16.309	0	0,2%	0,1%	0,0%	-100,0%
PaísesBajos	0	78.150	0	0,0%	0,6%	0,0%	-100,0%
Suecia	0	343.030	0	0,0%	2,9%	0,0%	-100,0%
Suiza	144.137	3.400.697	0	0,9%	28,3%	0,0%	-100,0%
Russia	4.540.000	0	0	28,3%	0,0%	0,0%	N/A
Australia	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A

Exportaciones chinas – 85016420 - De potencia superior a 350 MW pero inferior o igual a 665 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	4.356.000	4.356.000	0	100,0%	100,0%	100,0%	-100,0%
Irán	4.356.000	4.356.000	0	100,0%	100,0%	0,0%	-100,0%

Importaciones chinas – 85016420 - De potencia superior a 350 MW pero inferior o igual a 665 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	19.853.857	6.387.765	6.114.073	100,0%	100,0%	100,0%	-4,3%
Japón	19.709.857	6.381.400	6.114.073	99,3%	99,9%	100,0%	-4,2%

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
Dinamarca	0	6.365	0	0,0%	0,1%	0,0%	-100,0%
Estados Unidos	144.000	0	0	0,7%	0,0%	0,0%	N/A

Exportaciones chinas – 85016430 - De potencia superior a 665 MW

China no exporta ningún generador de mas de 665 MW

Importaciones chinas – 85016430 - De potencia superior a 665 MW

País	2001	2002	2003	2001 %Share	2002 %Share	2003 %Share	03/02 %Change
--Mundo--	13.094.694	88.063.809	80.469.567	100,0%	100,0%	100,0%	-8,6%
Suiza	11.977.480	15.993.002	18.335.478	91,5%	18,2%	22,8%	14,6%
España	0	16.999.794	12.978.587	0,0%	19,3%	16,1%	-23,7%
Rusia	0	20.535.607	12.877.548	0,0%	23,3%	16,0%	-37,3%
Brasil	0	14.827.143	11.167.306	0,0%	16,8%	13,9%	-24,7%
Japón	0	6.721.400	9.563.992	0,0%	7,6%	11,9%	42,3%
Canadá	0	7.753.701	7.422.164	0,0%	8,8%	9,2%	-4,3%
Alemania	0	4.293.162	7.312.174	0,0%	4,9%	9,1%	70,3%
Italia	0	940.000	532.494	0,0%	1,1%	0,7%	-43,4%
Austria	0	0	279.824	0,0%	0,0%	0,3%	N/A
Finlandia	996.617	0	0	7,6%	0,0%	0,0%	N/A
Estados Unidos	35.433	0	0	0,3%	0,0%	0,0%	N/A
HongKong	55.381	0	0	0,4%	0,0%	0,0%	N/A
Reino Unido	2.853	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	N/A
Francia	26.930	0	0	0,2%	0,0%	0,0%	N/A

3. BIBLIOGRAFÍA

- China Economic Quarterly - 2004 Q2
- 2003 China Power Industry Yearbook (2003中国电力行业年鉴)
- Undécimo plan Quinquenal Energético Chino (2005-2010)
中国电力“十一五”计划
- Décimo plan Quinquenal Energético Chino (2000-2005)
中国电力“十五”计划
- New Wave Of Power Sector Reform In China - February 2001
State Development and Planning Commission
The World Bank
The Energy Foundation

Páginas web de interés:

- China Electric Equipment and Instrument Net
www.cpeinet.com.cn/new/index.asp
- State Electric Regulatory Commission
www.serc.gov.cn/
- Guangzhou Institute of Energy Conversion
www.giec.ac.cn/
- Zhongdian Feihua – Electric Power Industrial Yellow Page
www.fibrlink.net/
- Shenzhen Energy Efficiency Association
www.saveen.com/
- Xiamen Energy Efficiency Center
www.jnzx.org.cn/
- Zhuhai New Energy Research Institute
www.china-new-energy.com/
- China New Energy Information Net
www.newenergy.org.cn/
- China Sustainable Energy Program
www.efchina.org/
- China Solar Energy Information Net
www.chinasolar.com.cn/
- China Bio-gas Information Net
www.china-biogas.cn/index1.asp
- Guangzhou Institute of Energy Conversion
www.giec.ac.cn/
- www.shp.com.cn/sdzt/dltzgg/web/mt_2002-12-11-37.htm
- www.automation.com.cn/newsxs.asp?id=1546
- [www.caijingshibao.com/mag/preview.aspx?magyear=2004&yearissue=574&tr
eeid=41&nodeid=9274&ArtID=9274](http://www.caijingshibao.com/mag/preview.aspx?magyear=2004&yearissue=574&tr
eeid=41&nodeid=9274&ArtID=9274)
- www.bjx.com.cn/dl/news/90355.html
- www.cec.org.cn/news/content.asp?NewsID=28176
- www.ncnc.china.com/news/huanan/whatsnew2004070704.html
- cn.agriscape.com/forum/?read=3773
- mmt.tele.hc360.com/Provider/SHOW/014000000412/CJJ.htm