

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en
Pekín

El mercado de maquinaria de elevación en China

El mercado de maquinaria de elevación en China

Este estudio ha sido realizado por Inter China Consulting bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Pekín

ÍNDICE

RESUMEN	6
1. El proyecto	6
2. Metodología	6
3. Principales conclusiones	7
3.1 Oferta del mercado	7
3.2 Demanda de mercado	8
3.3 Tendencias de desarrollo	8
I. INTRODUCCIÓN AL SECTOR	9
1. Desarrollo global	9
2. Tecnología	10
3. Administración del sector	11
4. Políticas sobre participación extranjera	13
4.1 Catálogo de inversión extranjera	13
4.2 Leyes sobre inversiones extranjeras	13
4.3 Política local	13
5. Políticas para desarrollo de alta tecnología	14
6. Sistema de licencias	14
II. ANÁLISIS DE LA OFERTA	16
1. Análisis cuantitativo	16
1.1 Producción local	16
1.2 Producción local por regiones	18
1.3 Importaciones	19
1.4 Exportaciones	25
2. Análisis cualitativo	29
2.1 Estructura de producción	29
2.2 Barreras comerciales	32

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3. Análisis de la competencia	39
3.1 OTIS	40
3.2 Mitsubishi Electric	44
3.3 Schindler	46
3.4 Hitachi	49
3.5 Kone	50
3.6 ThyssenKrupp Elevator	52
3.7 Suzhou Jiangnan Elevator (Group) Co., Ltd.	54
III. VENTAS Y DISTRIBUCIÓN	56
1. Enfoque y canales de distribución	56
1.1 Distribución nacional	56
1.2 Distribución de las importaciones	57
2. Condiciones de pago	58
3. Promoción	59
3.1 Ferias	59
3.2 Publicidad	59
3.3 Nivel de precios	60
3.4 Servicio de mantenimiento gratuito	60
4. Tendencias de distribución	60
5. Servicio post venta	61
5.1 Estado general	61
5.2 Instalación y mantenimiento	63
5.3 Modernización de elevadores antiguos	65
IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	67
1. Demanda de productos importados	67
1.1 Principales importadores	67
1.2 Productos, cantidades y posicionamiento de precios	68
2. Previsiones de crecimiento	68
2.1 Tendencias industriales	68
2.2 Tendencias tecnológicas	70
2.3 Tendencias medioambientales	71
3. Percepción del cliente de España y de los productos españoles	71
4. Estructura de mercado	72
4.1 Productos extranjeros frente a productos nacionales	72
4.2 Principales sectores de clientes	73

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

4.3	Mercados regionales	75
5.	Factores de compra	78
5.1	Precio	78
5.2	Reconocimiento de marca comercial	78
5.3	Tamaño y velocidad	79
5.4	Comodidad	80
5.5	Decoración	81
5.6	Factores a tener en cuenta: polvo y humedad	81
5.7	Lujo	81
5.8	Cumplimiento con las nuevas normas	81
5.9	Servicios especiales	82
V.	IMPACTO DE LA ENTRADA EN LA OMC	84
VI.	CONCLUSIONES	86
1.	Tendencias de desarrollo	86
2.	Oportunidades para las empresas españolas	87
VII.	APÉNDICES	89
1.	Glosario	89
1.1	Relacionado con elevadores	89
1.2	General	92
2.	Normas para elevadores	93
3.	Ferias del sector	94
4.	Base de datos de empresas: principales fabricantes, importadores y distrib.	95
4.1	Los 50 fabricantes principales de elevadores según las ventas en 2002	95
4.2	Selección de fabricantes de componentes de elevadores	98
4.3	Selección empresas instalación y servicios mantenimiento para elevadores	101
4.4	Selección de importadores y distribuidores de elevadores	104
5.	Base de datos de entidades	106
6.	Fuentes de información	107

RESUMEN

1. EL PROYECTO

Este proyecto ha sido encargado por el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) y su finalidad es evaluar la situación actual y las tendencias de desarrollo del mercado de elevadores y escaleras mecánicas en China.

2. METODOLOGÍA

El informe se basa principalmente en investigaciones sobre información secundaria y cuenta con el apoyo de entrevistas personales y telefónicas con expertos del sector.

En la sección 9.5 se incluye un listado de las fuentes principales de información secundaria.

Se realizaron entrevistas con las siguientes organizaciones:

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Nombre de la empresa	Sector	Actividad comercial
Beijing Elevator Maintenance and Service Co.	Servicios	Servicios
Beijing Hope Elevator Co., Ltd.	Fabricación	Elevadores – hidráulicos, por cable y de carga (local)
Beijing Landmark Tower	Usuario final	Edificios de oficinas/residenciales
Asociación Empresarial de Elevadores de China (China Elevator Association - CEA)	Asociación empresarial	Administración del sector de elevadores
Hanwei Property Management Co.	Usuario final	Edificios de oficinas/residenciales
Kone China (Kunshan)	Fabricación	Elevadores y piezas
LME Beijing	Distribuidor de importaciones	Agente general en China, servicio de distribución/importaciones
Shanghai BST-Fermator	Fabricación/piezas	Sistemas de puertas de elevadores (empresa conjunta)
Shanghai Jinshun Property Management Co.	Usuario final	Edificios de oficinas

3. PRINCIPALES CONCLUSIONES

3.1 Oferta del mercado

El sector de elevadores en China ha experimentado un rápido desarrollo en la última década. En 2002, China produjo 61.900 unidades de escaleras mecánicas y elevadores, lo que supone un incremento del 32,5 % sobre las cifras de 2001.

China dispone actualmente de más de 300 fabricantes de elevadores. De entre ellos, más de 40 fabricantes son inversores extranjeros. A través de sus actividades en China, los fabricantes extranjeros suponen un 80 % de la producción de elevadores de China.

Las principales empresas en este sector son Mitsubishi, Otis, Kone, Schindler, Hitachi, Toshiba y ThyssenKrupp. Estos son también los principales fabricantes de elevadores de alta calidad y velocidad en China.

China importa cada año alrededor de 2.000 unidades de elevadores, incluyendo ascensores de pasajeros, escaleras mecánicas, elevadores de carga y otros tipos de elevadores. Los ascensores de pasajeros suponen el porcentaje más alto en el total de las importaciones.

La importación de elevadores y de componentes ha disminuido a lo largo de los últimos años. Esto se debe a la cada vez mayor capacidad de producción y a la mejora del nivel tecnológico de los fabricantes de la zona. La cada vez mayor demanda del mercado está siendo cubierta en su mayoría por los proveedores nacionales.

3.2 Demanda de mercado

China es en la actualidad el mayor mercado de elevadores del mundo, con 460.000 unidades de elevadores en activo y más de 60.000 nuevas instalaciones cada año.

Los mercados más importantes están localizados en las grandes ciudades de China, incluyendo Pekín, Shanghai, Guangzhou, Shenzhen y Chongqing.

Los elevadores de importación son solicitados en su gran mayoría para edificios de muchas plantas o de lujo, que precisan de velocidades elevadas y características de lujo, por ejemplo, puertas redondas y paredes de cristal, que no pueden producirse en el país.

3.3 Tendencias de desarrollo

La demanda del mercado continuará aumentando, impulsada por los siguientes factores:

- Desarrollo de proyectos inmobiliarios, especialmente de edificios residenciales.
- Desarrollo de la infraestructura de transporte público, incluyendo ferrocarriles y aeropuertos.
- Renovación de edificios antiguos.
- Necesidades cada vez mayores de modernización de los elevadores en activo

El mercado de elevadores se ampliará en las ciudades de segundo y tercer nivel (por ejemplo, Kunming, Lanzhou, Urumqi, Guiyang), en las zonas centrales y occidentales de China, a la par del proceso de urbanización.

La tendencia de la mayor parte de los fabricantes nacionales es producir elevadores con un mayor contenido tecnológico.

La producción de componentes está siguiendo una tendencia de especialización, al contrario que ocurre en la práctica, donde la mayor parte de los fabricantes nacionales de componentes intentan proponer una gama completa de productos.

Las importaciones de componentes se ha reducido y la producción y exportaciones nacionales está aumentando de forma constante. Los fabricantes de elevadores tienden a recurrir a proveedores locales para la mayor cantidad posible de componentes con el fin de reducir costes.

I. INTRODUCCIÓN AL SECTOR

1. DESARROLLO GLOBAL

China produjo su primer elevador en 1950, en Tianjin. Sin embargo, la industria experimentó un desarrollo muy lento a lo largo de los siguientes 30 años. El sector comenzó a expandirse con rapidez en la década de los 80, con el auge de la industria de la construcción, debido a la modernización de los principales centros urbanos. A lo largo de la década de los 80, la tasa de crecimiento de las ventas de elevadores fue de aproximadamente un 20 % anual, ya que se construían nuevos edificios y los existentes eran reformados.

Debido al atractivo que presentaba el potencial de este nuevo mercado, a lo largo del resto de la década todos los fabricantes de elevadores del mundo, como Otis, Schindler, Mitsubishi, Toshiba, Hitachi, ThyssenKrupp y Kone, instalaron oficinas de representación y ventas y centros de asistencia técnica, así como instalaciones de producción en régimen de empresa conjunta en China.

A comienzos de la década de los 90, el sector experimentó otra serie de rápidas expansiones. Solo en 1990 se fabricaron en China más de 10.000 unidades de elevadores, que aumentaron a más de 30.000 al año en 1999, lo que convirtió a China en el tercer fabricante de elevadores más importante del mundo tras Estados Unidos y Japón. La producción total de elevadores alcanzó las 61.900 unidades en 2002.

En la actualidad, el total de los proyectos de construcción suponen aproximadamente una cuarta parte del total del mundo, lo que convierte a China en el mercado de elevadores más importante del mundo. Los mercados más importantes de China son Pekín, Shanghai, Chongqing y Guangdong (más detalles en la sección 6.4.3).

En total existen más de 300 fabricantes de elevadores que compiten en el mercado, tanto nacionales como extranjeros, aunque el mercado está dominado por los grandes fabricantes extranjeros.

Para el año 1999, la saturación del mercado provocó guerras de precios en el sector de los elevadores ya que los principales productores competían agresivamente para

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

incrementar su cuota de mercado. Esto provocó un descenso en los márgenes de beneficio, y las pérdidas se convirtieron en algo habitual. Muchos de los nuevos proyectos de construcción de viviendas eran de bajo precio y no precisaban elevadores de alta tecnología. Los fabricantes extranjeros se encontraron inmersos en una feroz competencia.

El mercado de elevadores de China cada vez con mayor frecuencia se caracteriza por un fuerte vínculo entre nuevas instalaciones y servicio post venta, con una demanda de servicios que experimenta un crecimiento mayor que el de las nuevas instalaciones. En la actualidad, el 50 % del volumen comercial en el mercado de elevadores de China lo genera las actividades de servicio post venta.

En la actualidad, China dispone de un total de 460.000 unidades de elevadores en activo. La comparación con otros países muestra el gran volumen del mercado chino.

COMPARACIÓN DE MERCADOS DE ELEVADORES

	Alemania (2000)	Italia (2000)	España (2000)	China (2002)
Población (millones)	80	57	41	1,200
Número de elevadores	465.000	740.000	587.000	460.000
Nuevas instalaciones	14.000	18.400	20.500	60.000
Nuevas poblaciones por millón de población	175	322	500	50

Fuente: Elevator World Source, FEEDA (Federación Empresarial Española de Ascensores), Asociación Empresarial de Elevadores de China

Con la entrada de China en la OMC, la liberalización del mercado de viviendas residenciales, los Juegos Olímpicos de Pekín de 2008, la Exposición Universal de Shanghai en 2010 y los planes de desarrollo occidental, el mercado de la construcción parece que va a experimentar un nuevo auge, que a su vez, originará un nuevo aumento de la demanda de nuevas instalaciones y servicios de elevadores.

2. TECNOLOGÍA

La tecnología de los elevadores combina aspectos mecánicos y electrónicos. Debido a los costes de mano de obra y de fletes de transportes, las piezas mecánicas habitualmente se fabrican en China; entre las piezas electrónicas se incluyen elementos electrónicos básicos (por ejemplo, tableros de control, cables) que también son fáciles de producir en China, así como elementos electrónicos avanzados, como sistemas de control de puertas o sistemas de programación de elevadores, que a menudo son importados.

Los fabricantes internacionales en China también se han esforzado por adaptar las nuevas tecnologías al entorno chino, que es muy diferente del de Europa o los Estados Unidos, especialmente en la altura de los edificios y en la frecuencia de uso.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

La tecnología de sistemas de control TVFV (Tensión Variable, Frecuencia Variable) se ha convertido en popular por motivos de comodidad y ahorro de energía. Para este tipo de componentes, algunas empresas todavía utilizan módulos genéricos del sector, mientras que otros optan por sistemas especializados para elevadores más flexibles pero más costosos.

Otras tecnologías utilizadas ampliamente incluyen sistemas de tracción sin reductor, sistemas de aparatos sin sala de máquinas y sistemas de seguimiento, comunicación y control a distancia. En 1996, se fabricó en China (por Suzhou Schindler) el primer elevador de alta velocidad (4 m/s) con sistemas de control por microordenador y con un considerable índice de localización. Muchos proveedores importantes de componentes clave, como Alpha, Wittur, Sanei, Sassi y Fermator, también han traído nuevas tecnologías y conceptos a la industria de elevadores de China.

En comparación con las operaciones de empresa conjunta, los fabricantes nacionales disponen de un menor potencial de I+D y carecen de tecnologías clave, lo que suponen los mayores obstáculos a los que deben enfrentarse en su competencia con las marcas internacionales.

3. ADMINISTRACIÓN DEL SECTOR

El sistema de administración del sector de elevadores en China ha sido bastante complicado. Varias organizaciones gubernamentales actúan en la administración del sector de elevación en China y, en algunos casos, sus funciones se superponen de forma confusa.

- **El Ministerio de Construcción:** Responsable de la macro administración del sector de elevadores mediante la elaboración de importantes políticas y normas industriales. Anteriormente también tuvo la responsabilidad de expedir licencias de producción de elevadores. En 1999, esta función se transfirió al Departamento Nacional de Supervisión de Calidad y Tecnología.
- **Departamento Nacional de Supervisión de Calidad y Tecnología (*National Quality & Technology Supervision Bureau - NQTSB*):** El departamento de estado responsable de la supervisión de calidad y tecnología de los productos que se utilizan en todos los sectores industriales. Sus funciones principales en el sector de elevadores incluyen la redacción conjunta de las normas industriales más importantes junto con el Ministerio de Construcción, la supervisión de la calidad de productos y tecnología de elevadores, y la expedición de licencias de producción de elevadores.
- **Centro Nacional de Inspección y Pruebas de Elevadores (*National Elevator Inspection & Testing Center - NETEC*):** El único laboratorio de elevadores reconocido por el estado, responsable de realizar pruebas para comprobar la calidad y propiedades de los elevadores, escaleras mecánicas y pasillos rodantes, así como de los procedimientos de inspección necesarios para la expedición y renovación de licencias de producción de elevadores. Este centro también desarrolla labores de inspección aleatoria de muestras de productos de elevadores, en nombre de la NQTSB.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- **Asociación Empresarial de Elevadores de China (China Elevator Association - CEA):** La propia asociación es una organización no gubernamental. Sin embargo, depende del Instituto de Maquinaria de Construcción del Ministerio de Construcción. Aunque la CEA únicamente tiene facultad para realizar “recomendaciones” a las autoridades expedidoras de licencias de producción, tiene un efecto importante en la decisión de las autoridades o sobre la disponibilidad de las licencias de producción para los fabricantes. Las influencias de la CEA son mucho más fuertes que las del resto de asociaciones industriales de China.
- **Departamentos locales de empleo:** Los departamentos locales (de las ciudades) de empleo están encargados de comprobar la seguridad de los elevadores una vez ha finalizado la construcción de los edificios, y de expedir las licencias de funcionamiento de los elevadores correspondientes.
- **Departamentos locales de construcción:** Los departamentos locales de construcción son responsables de comprobar las certificaciones de las empresas de instalación y mantenimiento de elevadores, así como de expedir los diferentes tipos de certificados para estas empresas. También es responsabilidad suya comprobar las certificaciones de los distribuidores de elevadores y de expedir las licencias de ventas a los distribuidores autorizados.
- **Asociaciones locales de elevadores:** En algunas regiones, por ejemplo, Shanghai, se ha creado una asociación local de elevadores con el fin de facilitar el desarrollo del sector y de proporcionar servicios de información a las empresas miembros.

ADMINISTRACIÓN DEL SECTOR DE ELEVADORES



4. POLÍTICAS SOBRE PARTICIPACIÓN EXTRANJERA

4.1 Catálogo de inversión extranjera

Antes de 2002, según la versión anterior del Catálogo guía para la inversión extranjera en los sectores económicos (Catálogo de inversión extranjera) – el documento principal de política del gobierno en materia de proyectos de inversiones extranjeras publicado en diciembre de 1997 – el sector de elevadores entraba en la categoría “restringida”, lo que significa que los inversores nuevos en el sector no podían disfrutar de ninguna política favorable del gobierno (por ejemplo, exención de impuestos o aranceles o acuerdos para la reducción de éstos), incluso aunque el proyecto fuera aprobado. Sin embargo, se permitían las inversiones extranjeras para crear empresas conjuntas con un fabricante local de elevadores ya existente que haya obtenido una licencia de producción del estado. No existía ninguna norma de obligatorio cumplimiento respecto a la participación máxima de los partícipes extranjeros.

En abril de 2002, el estado revisó el Catálogo de Inversión Extranjera. En la versión nueva, ya no se imponen restricciones sobre la forma de las inversiones en el sector de los elevadores. Pero normalmente los proyectos de elevadores no disfrutaban de políticas favorables, excepto para el desarrollo de nuevas tecnologías avanzadas apoyadas por el estado o las regiones. (Consultar sección 3.5).

4.2 Leyes sobre inversiones extranjeras

Como respuesta a su entrada en la OMC, China ha revisado tres leyes que regulan a las empresas que cuentan con financiación extranjera en China:

- Ley sobre empresas conjuntas chino-extranjeras.
- Ley sobre empresas cooperativas chino-extranjeras.
- Ley sobre empresas con financiación totalmente extranjera.

En estas nuevas leyes se han eliminado algunas restricciones sobre las inversiones extranjeras, como el requisito de adquirir de forma prioritaria en China y los requisitos sobre las exportaciones.

4.3 Política local

Con el fin de atraer inversiones extranjeras en sus territorios, muchas autoridades locales (especialmente en las “zonas de desarrollo económico”) han puesto en marcha varias políticas favorables como moratorias fiscales y reducción o incluso eliminación de impuestos sobre la tierra. Sin embargo, en respuesta al concepto de

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

tratamiento nacional tras la entrada en la OMC, algunas autoridades locales como las de Shanghai y Guangdong han anunciado la próxima eliminación de muchas de las políticas favorables locales para inversores extranjeros.

5. POLÍTICAS PARA DESARROLLO DE ALTA TECNOLOGÍA

En el año 2000, el Ministerio de Ciencia y Tecnología publicó un Catálogo de industrias de alta tecnología, con el fin de fomentar el desarrollo local de alta y nueva tecnología en muchos sectores, incluyendo el sector de elevadores.

En base a las directrices estatales sobre el desarrollo de alta tecnología, las autoridades regionales también han recopilado sus propias directrices y catálogos según situaciones y necesidades específicas de las regiones.

Algunas provincias chinas han fomentado el desarrollo de alta tecnología para elevadores. A continuación se indican algunos ejemplos:

- **Guangdong:** Sistema de control de grupos de elevadores, sistema motriz de elevadores y sistema de control inteligente.
- **Tianjin:** Ascensores de pasajeros inteligentes de alta velocidad y TVFV, escaleras mecánicas utilizadas en transporte público, sistemas de aparcamiento automático, elevadores con sistemas de control borroso sin sala de máquinas.
- **Pekín:** Sistemas de control de elevadores de frecuencia variable con motor de imán permanente, máquinas de tracción y sistemas motrices de imán permanente sin reductor.

6. SISTEMA DE LICENCIAS

Fabricación, instalación, modernización y mantenimiento. Existe un sistema de licencias para la fabricación, instalación, modernización y mantenimiento. Según la Ordenanza para la Inspección de Seguridad de Equipos Especiales, en vigor desde junio de 2003, en la siguiente tabla se indican los procedimientos de aprobación y licencias correspondientes a los diferentes tipos de elevadores. La autoridad que concede las aprobaciones es la NQTSB, en diferentes niveles, dependiendo del tipo de producto y de licencia.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

PROCEDIMIENTOS DE APROBACIÓN DE LICENCIAS

Tipo de licencia	Tipo de producto	Procedimientos de aprobación		
		Recepción de la solicitud	Aceptación de la solicitud	Examen y aprobación
Producción	Ascensor de pasajeros	Nivel provincial	Nivel nacional	Nivel nacional
	Elevador de carga	Nivel municipal	Nivel nacional	Nivel nacional
	Ascensor de pasajeros hidráulico	Nivel provincial	Nivel nacional	Nivel nacional
	Elevador de carga hidráulico, escaleras mecánicas y otros elevadores	Nivel municipal	Nivel provincial	Nivel nacional
Producción, instalación, modernización y mantenimiento	Ascensor de pasajeros	Nivel provincial	Nivel nacional	Nivel nacional
	Elevador de carga	Nivel municipal	Nivel nacional	Nivel nacional
	Ascensor de pasajeros hidráulico	Nivel provincial	Nivel nacional	Nivel nacional
	Elevador de carga hidráulico, escaleras mecánicas y otros elevadores	Nivel municipal	Nivel provincial	Nivel nacional
Instalación, modernización y mantenimiento	Todos los tipos	Nivel municipal	Nivel provincial	Nivel nacional
Mantenimiento	Todos los tipos	Nivel municipal	Nivel provincial	Nivel provincial
Mantenimiento de elevadores de uso privado	Todos los tipos	Nivel de condado	Nivel municipal	Nivel municipal

Permiso de ventas Los elevadores importados deben pasar por el proceso de inspección por parte del NQTSB y obtener el permiso de ventas antes de que puedan ser vendidos en el mercado chino. La inspección la lleva a cabo la NETEC y los permisos los concede la NQTSB a nivel nacional. Los distribuidores nacionales de elevadores deben registrarse a través de la NQTSB a nivel nacional. La ley prohíbe a los distribuidores vender elevadores producidos por fabricantes que no cuenten con la Licencia de producción.

Certificaciones para instalación y mantenimiento. Para poder comenzar a desarrollar sus actividades comerciales, las empresas de ingeniería que trabajan en la instalación y mantenimiento de elevadores deberán previamente obtener estos certificados. Los certificados se expiden en diferentes grados, desde el grado I hasta el grado III, dependiendo de la solvencia financiera y potencia tecnológica de las empresas. Los certificados son revisados por la autoridad correspondiente (el departamento local de construcción), y los resultados de la revisión se publican anualmente.

II. ANÁLISIS DE LA OFERTA

1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

1.1 Producción local

En 2002, China produjo 61.900 unidades de escaleras mecánicas y elevadores, lo que supone un incremento del 32,5 % sobre las cifras de 2001.

Hasta el momento, más de 30 fabricantes extranjeros de elevadores (incluyendo Hong Kong y Taiwán) han entrado en China, estableciendo más de 40 empresas. A través de sus actividades en China, estos fabricantes extranjeros suponen un 80 % de la producción de elevadores de China. Entre los principales participantes se pueden incluir:

- Otis (EE.UU.)
- Mitsubishi (Japón)
- Schindler (Suiza)
- Kone (Finlandia)
- Hitachi (Japón)
- ThyssenKrupp (Alemania)
- Toshiba (Japón)

Estos son también los principales fabricantes de elevadores de alta calidad y velocidad en China.

China dispone actualmente de más de 300 fabricantes de elevadores. La mayor parte de fabricantes nacionales operan a pequeña escala y únicamente compiten en los segmentos inferiores del mercado debido a su inferior nivel tecnológico y calidad de producto (en cuanto a comodidad, aspecto y fiabilidad). Durante los últimos años muchos fabricantes locales pequeños no han podido resistir la competencia y han abandonado el mercado.

La capacidad local para el desarrollo de los principales componentes no está lo suficientemente madura. Con el fin de proporcionar una mejor calidad y productos

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

más fiables, muchos fabricantes locales de elevadores se ven obligados a comprar componentes claves importados como máquinas de tracción y sistemas de control de puertas.

Únicamente existe un número limitado de fabricantes locales de elevadores con un gran volumen de producción y con el potencial necesario para competir en el mercado. Los fabricantes locales más conocidos son:

- Suzhou Jiangnan Elevator Co.
- Zhejiang Giant Elevator Co.
- Shandong Bester Elevator Co.

PRODUCCIÓN DE ELEVADORES DE CHINA

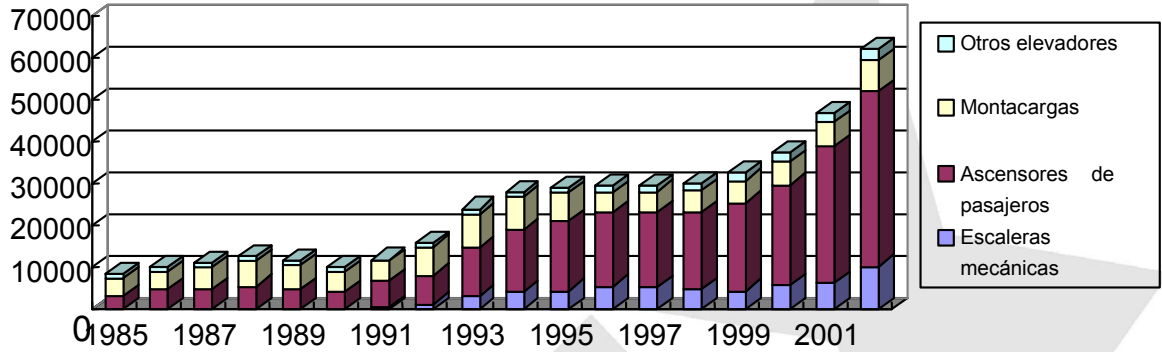
(Unidades)

Año	Escaleras mecánicas	Ascensores de pasajeros	Elevadores de carga	Otros elevadores	Total producción
1985	9	3.224	4.323	970	8.526
1986	25	4.762	4.415	859	10.061
1987	46	4.969	4.961	1.068	11.044
1988	106	5.568	5.985	997	12.656
1989	161	4.934	5.626	1.020	11.741
1990	197	4.301	4.637	1.199	10.334
1991	600	6.300	4.637	467	12.000
1992	1.500	6.794	6.809	897	16.000
1993	3.400	11.272	7.856	1.472	24.000
1994	4.300	14.945	7.542	1.213	28.000
1995	4.634	16.708	6.614	1.044	29.000
1996	5.700	17.716	4.599	1.685	29.700
1997	5.300	17.937	4.958	1.305	29.500
1998	4.800	18.360	5.500	1.540	30.200
1999	4.650	20.950	5.200	1.700	32.500
2000	5.950	23.800	5.600	2.100	37.450
2001	6.300	32.500	5.800	2.060	46.660
2002	10.400	41.500	7.500	2.500	61.900

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ELEVADORES



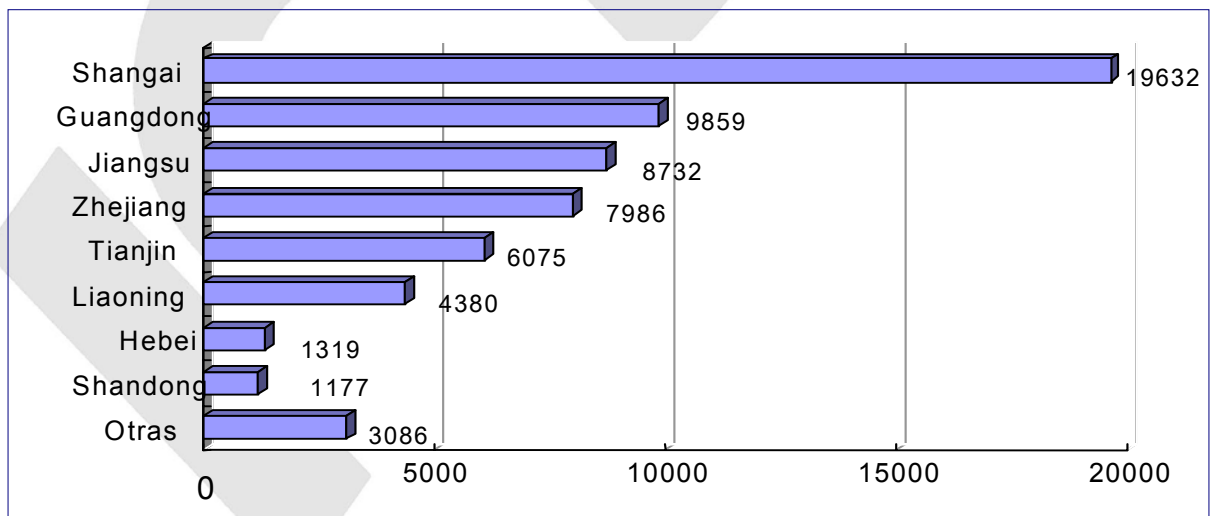
De toda la producción, los ascensores de pasajeros suponen la mayor proporción, aproximándose dicho porcentaje al 70 % en 2001 y en 2002.

En 2002 se produjo un gran auge en el mercado, con una tasa de incremento del 32 % sobre 2001. Los proyectos de edificios comerciales y de infraestructuras de transporte masivo, como aeropuertos, ferrocarriles y metros impulsaron este crecimiento.

1.2 Producción local por regiones

En 2002, los 55 fabricantes principales de elevadores de China suponían un 97 % del volumen total de producción. Estos fabricantes están ubicados en su mayoría en las zonas costeras del sudeste, siendo Shanghai, Guangdong, Jiangsu y Zhejiang sus mayores centros de producción.

PRODUCCIÓN LOCAL POR REGIONES EN 2002



Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

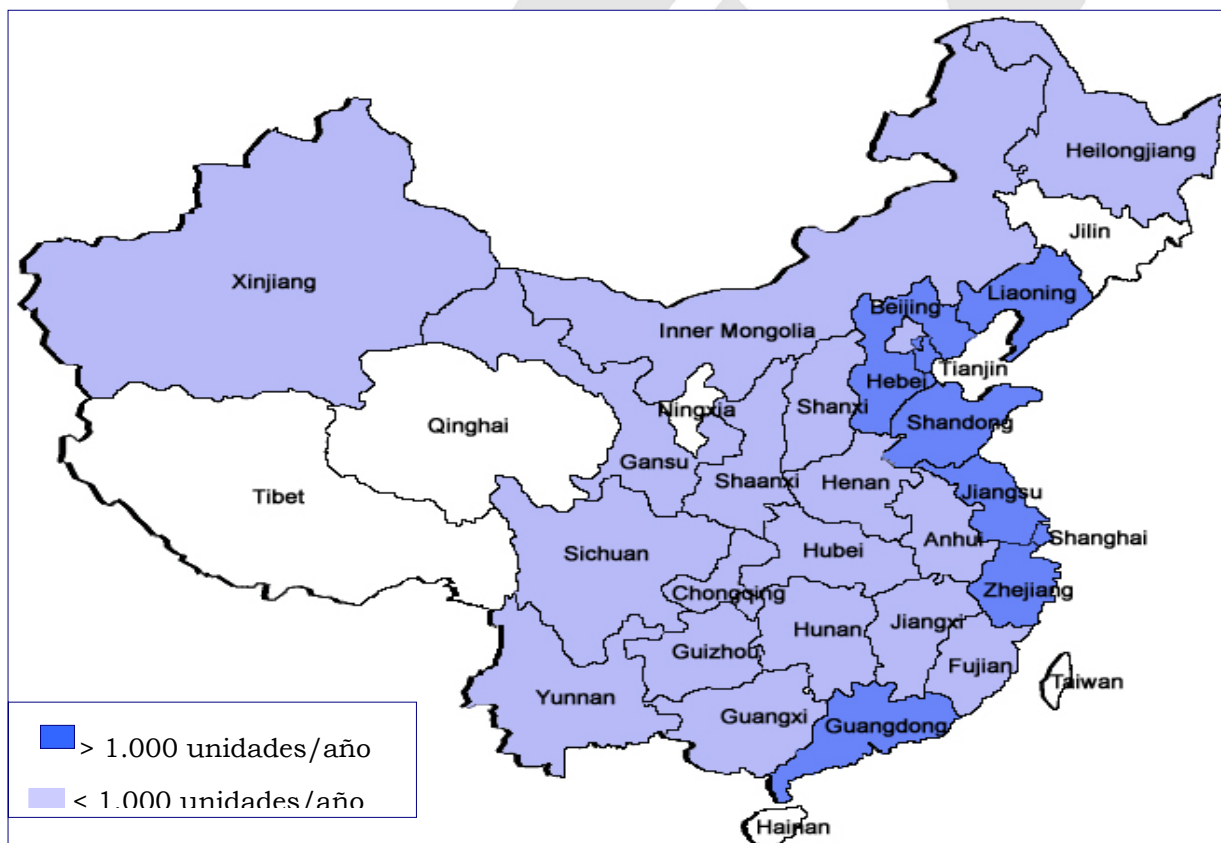
EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Por motivos geográficos lógicos, estas áreas de producción están situadas próximas a los principales centros de uso de elevadores:

- Zona de Shanghai: Shanghai, Jiangsu, y Zhejiang con una producción del 58,7 % (36.350 unidades) de la producción nacional en 2002
- Zona de influencia de Pekín: Tianjin, Hebei (área de Pekín) y también Liaoning, y Shandong con una producción del 20,9 % (12.951 unidades) de la producción nacional.
- Zona de Guangdong (Guangzhou y Shenzhen): la producción casi alcanzó el 15,9 % de la producción nacional.

En realidad, la mayoría de las provincias de China también producen elevadores, pero tanto su capacidad de producción como su producción final son escasas.

LOCALIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE ELEVADORES EN 2002



1.3 Importaciones

Las siguientes tablas muestran la situación del desarrollo de las importaciones en China en los últimos años, indicando los tipos de productos importados y los orígenes de las importaciones.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

IMPORTACIONES SEGÚN VOLUMEN EN 1998-2003 (ENERO-AGOSTO)

Producto	Código NC	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (1-8)
Ascensores (unidades)	84281010	2.438	2.245	1.803	2.092	1.739	1.313
Escaleras mecánicas (unidades)	84284000	623	492	304	186	217	59
Montacargas (unidades)	84281090	432	396	363	419	300	222
Total elevadores		3.493	3.133	2.470	2.697	2.256	1.594
Tornos* (unidades)	84253100	776	3.193	8.178	9.485	11.235	8.513
Partes (ton.)	84313100	11.927	8.584	6.482	5.692	5.320	4.739

(*) El código 84253100 también incluye productos utilizados para otros sectores, además de elevadores.

Fuente: Aduanas de China

IMPORTACIONES SEGÚN VALOR EN 1998-2003 (ENERO-AGOSTO)

(Millones de USD)

Producto	Código NC	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (1-8)
Ascensores	84281010	233,77	199,92	155,41	144,,81	136,62	96,03
Escaleras mecánicas	84284000	66,43	39,48	21,49	12,86	16,46	5,21
Montacargas	84281090	16,43	6,34	9,48	13,12	7,53	7,75
Total elevadores		316,63	245,74	186,38	170,79	160,61	108,99
Tornos*	84253100	7,86	22,21	42,89	49,21	80,57	56,42
Partes	84313100	91,24	69,25	56,14	44,83	52,39	45,05

(*) El código 84253100 también incluye productos utilizados para otros sectores, además de elevadores.

Fuente: Aduanas de China

El total de importaciones de elevadores y de componentes ha disminuido a lo largo de los últimos años. Esto se debe a la cada vez mayor capacidad de producción y a la mejora del nivel tecnológico de los fabricantes de la zona. La cada vez mayor demanda del mercado está siendo cubierta en su mayoría por los proveedores nacionales.

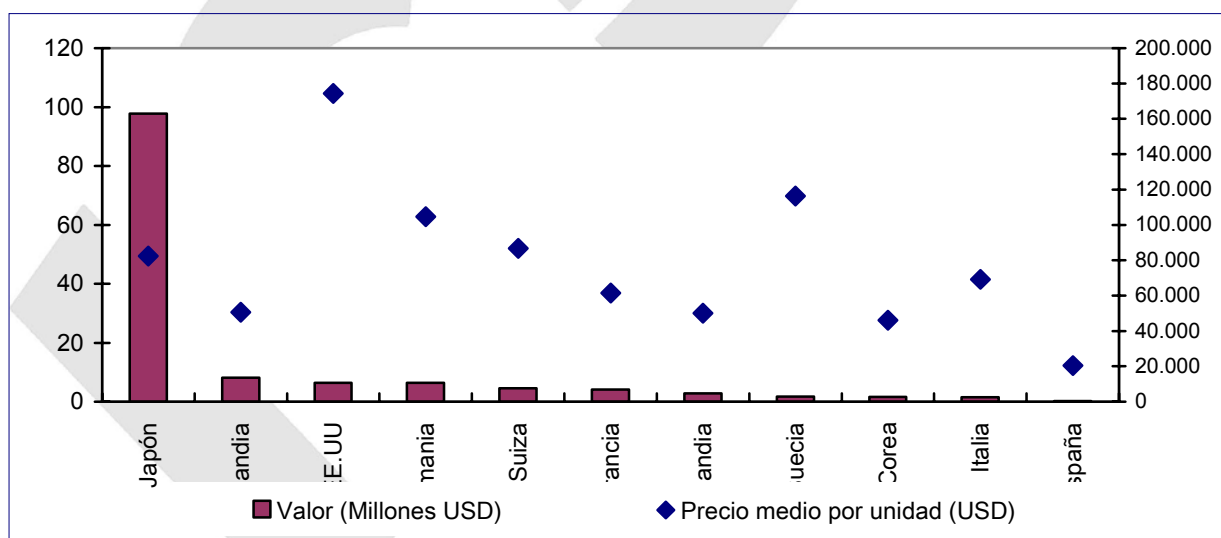
EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A CHINA: ASCENSORES DE PASAJEROS EN 2002 (NC-84281010)

Ranking	País	Valor de importaciones (USD)	Volumen de importaciones (unidades)
Total		136.620.000	1.739
1	Japón	97.830.997	1.188
2	Tailandia	8.131.738	161
3	EE.UU.	6.623.691	38
4	Alemania	6.384.435	61
5	Suiza	4.511.803	52
6	Francia	4.174.937	68
7	Finlandia	2.854.891	57
8	Suecia	1.745.157	15
9	Corea	1.660.141	36
10	Italia	1.520.682	22
11	Taiwán	946.250	31
12	España	203.906	10

Fuente: Aduanas de China

IMPORTACIONES DE ASCENSORES DE PASAJEROS: COMPARACIÓN DE VOLUMEN Y PRECIO MEDIO POR UNIDAD



Fuente: Aduanas de China

Como se muestra en la tabla anterior, entre los ascensores de pasajeros más frecuentemente importados, el precio medio por unidad es de alrededor de 80.000

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

dólares estadounidenses. Los ascensores de pasajeros procedentes de Japón supusieron el 71 % del mercado total de elevadores, siendo las marcas importadas con mayor frecuencia Mitsubishi e Hitachi.

Tailandia es otro importante centro de producción asiática para las multinacionales, incluyendo a Mitsubishi, Hitachi, Otis, ThyssenKrupp y Schindler. Este país es en la actualidad la segunda fuente en importancia de las importaciones de ascensores de pasajeros realizadas a China.

PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A CHINA: ELEVADORES DE CARGA Y OTROS TIPOS EN 2002 (NC : 84281090)

Ranking	País	Volumen de importaciones (unidades)	Valor de importaciones (USD)
Total		300	7.530.000
1	Taiwán	128	2.771.930
2	Japón	41	1.505.125
3	Francia	9	589.973
4	Austria	1	532.813
5	EE.UU.	33	517.213
6	Alemania	11	506.411
7	Suecia	1	443.670
8	Corea del Sur	22	380.851
9	España	16	91.017
10	Italia	26	76.113

Fuente: Aduanas de China

Las marcas importadas más importantes de elevadores de carga y de otro tipo son Yungtay Hitachi (empresa conjunta con base en Taiwán, entre Yungtay de Taiwán e Hitachi), Mitsubishi de Japón y Otis de los EE.UU.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A CHINA: ESCALERAS MECÁNICAS EN 2002 (NC: 84284000)

Ranking	País	Volumen de importaciones (unidades)	Valor de importaciones (USD)
Total		217	16.460.000
1	Alemania	58	6.525.434
2	Japón	108	6.241.173
3	Austria	29	2.657.505
4	Suecia	2	708.800
5	Tailandia	16	237.708
6	Corea del Sur	1	83.900
7	Taiwán	3	1.154

Fuente: Aduanas de China

La mayor parte de las escaleras mecánicas importadas proceden de Alemania y Japón, y las marcas más importantes son ThyssenKrupp y Mitsubishi. Las importaciones japonesas, al igual que sucede con los ascensores de pasajeros, son de un nivel de precio medio.

PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A CHINA: COMPONENTES EN 2002

Ranking	País	Volumen de importaciones (Kg)	Valor de importaciones (millones de USD)
Total		5.320.000	80,57
1	Japón	1.590.868	19,49
2	Alemania	554.096	10,97
3	Corea del Sur	939.078	4,34
4	Austria	746.027	3,83
5	Francia	111.551	2,26
6	Taiwán	455.349	2,05
7	España	354.582	1,92
8	EE.UU.	112.420	1,68
9	Suiza	71.436	1,65
10	Italia	330.392	1,41

Fuente: Aduanas de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Las importaciones de componentes son de dos tipos:

- Importaciones por parte de las operaciones en China de empresas extranjeras, para su propio uso en producción.
- Importaciones por parte de productores de componentes especializados, la mayoría de los cuales son proveedores de sistemas de control y sistemas motrices de elevadores.

En la siguiente tabla se incluye un listado de algunos componentes y marcas conocidas importadas al mercado chino.

SELECCIÓN DE COMPONENTES IMPORTADOS

Componente	Marca	País
Máquina de tracción	Montanari Giulio	Italia
Máquina de tracción	Alpha	Alemania
Máquina de tracción	Alberto Sassi	Italia
Máquina de tracción mecanismos de seguridad y muchos otros componentes	Wittur	Alemania
Inversor de frecuencia	Vacon	Finlandia
Inversor de frecuencia	Fuji Electric	Japón
Inversor de frecuencia	Control Techniques	Reino Unido
Inversor de frecuencia	KEB	Alemania
Inversor de frecuencia	Fuji	Japón
Codificador	Heidenhain	Alemania
Engranajes	Flender	Alemania
Sensores de puertas de ascensores y escaleras mecánicas	Telco	Dinamarca
Regulador de velocidad	Bongers & Deimann	Alemania
Piezas hidráulicas	Bucher Hydraulics	Suiza

Fuente: Industria de Elevadores 2003

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

IMPORTACIONES PROCEDENTES DE ESPAÑA SEGÚN VOLUMEN EN 2000-2003

Producto	Código NC	2000	2001	2002	Ranking 2002
Ascensores (unidades)	84281010	18	15	10	12
Escaleras mecánicas (unidades)	84284000	0	12	0	0
Montacargas (unidades)	84281090	5	30	16	9
Total elevadores		23	57	26	
Tornos* (unidades)	84253100	1.474	1.729	2.089	
Partes (kg)	84313100	322.371	262.107	354.582	7

(*) El código 84253100 también incluye productos utilizados para otros sectores, además de elevadores.

Fuente: Aduanas de China

En 2002, España ocupó el séptimo lugar entre los proveedores de componentes a China, en cuanto a valor. Las importaciones de componentes han aumentado en los últimos años, y las principales piezas importadas han sido las correspondientes al sistema de control de las puertas de los elevadores y piezas para su sistema motriz.

Los elevadores y las piezas importadas de España proceden de dos tipos de fabricantes:

- Fabricantes españoles con marcas propias, por ejemplo, elevadores de Electra-Vitoria y piezas para sistemas de control de puertas de elevadores de Tecnolama.
- Operaciones en España de empresas internacionales, por ejemplo, máquinas de tracción importadas de Otis España y sistemas de sensores importados de Telco España.

1.4 Exportaciones

Las exportaciones de elevadores de China han crecido de forma constante desde 1998 y mantienen una tendencia ascendente. Las escaleras mecánicas son el tipo más exportado, suponiendo alrededor del 50 % del total de exportaciones de elevadores.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

EXPORTACIONES SEGÚN VOLUMEN EN 1998-2003 (ENERO-AGOSTO)

Producto	Código NC	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (1-8)
Ascensores (unidades)	84281010	198	240	301	671	859	814
Escaleras mecánicas (unidades)	84284000	274	354	472	506	1.116	1.316
Montacargas (unidades)	84281090	64	74	150	168	196	1.222
Total elevadores		536	668	923	1.345	2.171	3.352
Tornos* (unidades)	84253100	932	4.977	28.660	32.545	89.110	135.320
Partes (ton.)	84313100	37.679	32.981	44.885	61.298	76.239	63.369

(*) El código 84253100 también incluye productos utilizados para otros sectores, además de elevadores.

Fuente: Aduanas de China

EXPORTACIONES SEGÚN VALOR EN 1998-2003 (ENERO-AGOSTO)

(Millones de USD)

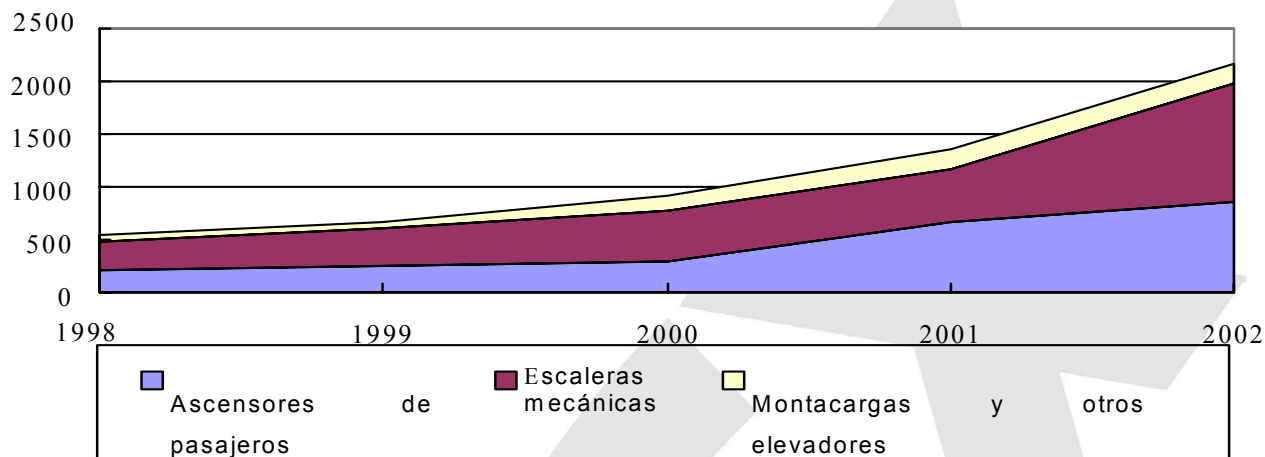
Producto	Código NC	1998	1999	2000	2001	2002	2003 (1-8)
Ascensores	84281010	8,44	5,29	7,69	19,10	24,86	19,05
Escaleras mecánicas	84284000	12,00	14,86	19,24	17,15	39,75	37,18
Montacargas	84281090	1,37	0,73	0,64	0,48	1,12	0,66
Total elevadores		21,81	20,88	27,57	36,73	65,73	56,89
Tornos*	84253100	4,99	3,42	10,48	6,37	10,68	11,09
Partes	84313100	34,33	28,78	40,74	53,98	69,77	60,97

(*) El código 84253100 también incluye productos utilizados para otros sectores, además de elevadores.

Fuente: Aduanas de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE ELEVADORES

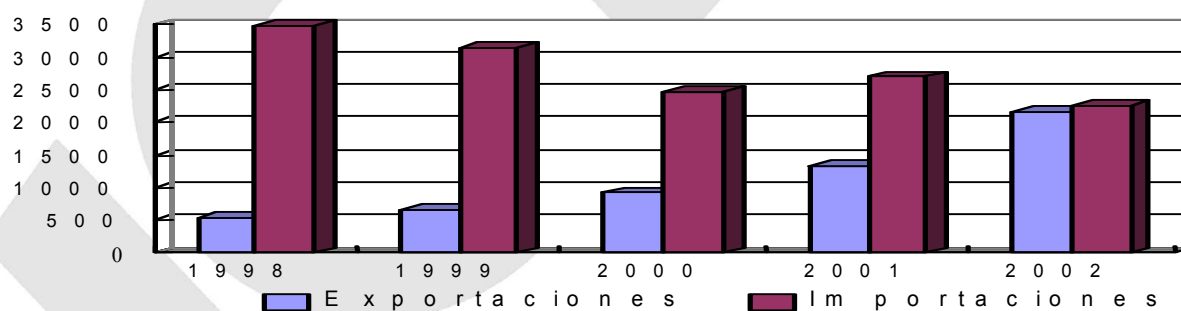


Fuente: Aduanas de China

El volumen total de exportaciones ha sido inferior a las importaciones, pero se está recuperando con gran rapidez. En general, los productos exportados se mantienen en un nivel de precios bajo. El precio medio de un elevador exportado en 2002 era de 30.276 dólares estadounidenses, lo que era menos de la mitad del precio de importación medio (71.192 dólares estadounidenses).

Los destinos de las exportaciones son principalmente países del Pacífico asiático como Malasia, Singapur, Australia, Hong Kong, Taiwán, Japón y Corea del Sur.

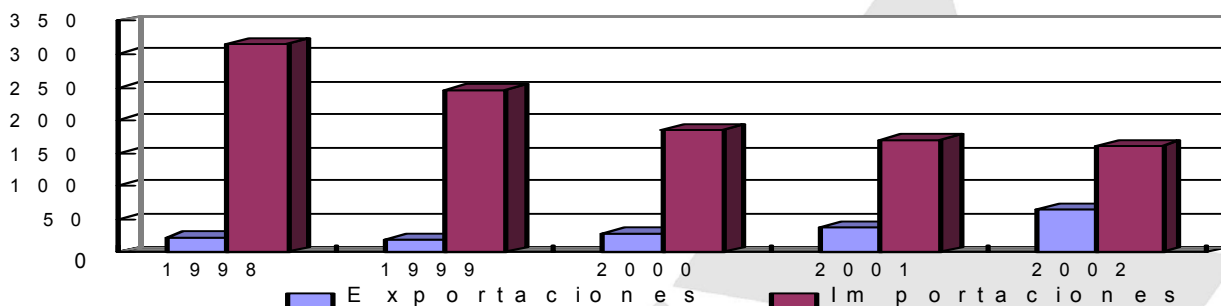
COMPARACIÓN DE IMPORTACIONES/EXPORTACIONES DE ELEVADORES SEGÚN VOLUMEN (Unidades)



Fuente: Aduanas de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

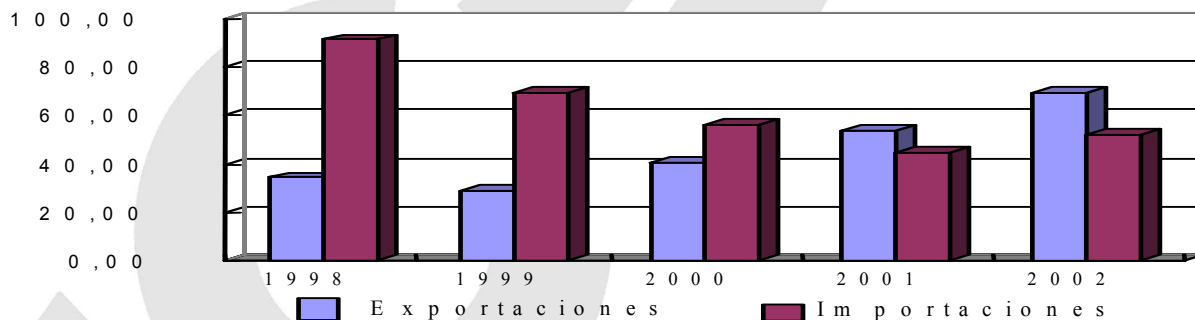
COMPARACIÓN DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE ELEVADORES SEGÚN VALOR (Millones de USD)



Fuente: Aduanas de China

Como se muestra en los siguientes diagramas, China está exportando muchos más componentes de los que importa, y la diferencia en volumen se está incrementando año tras año al tiempo que las importaciones de componentes disminuyen de forma continua. El valor de las exportaciones superó a las importaciones por primera vez en 2001, aprovechando la ventaja de los bajos niveles de precio y las grandes cantidades.

COMPARACIÓN DE IMPORT/EXPORT DE COMPONENTES DE ELEVADORES (Toneladas)

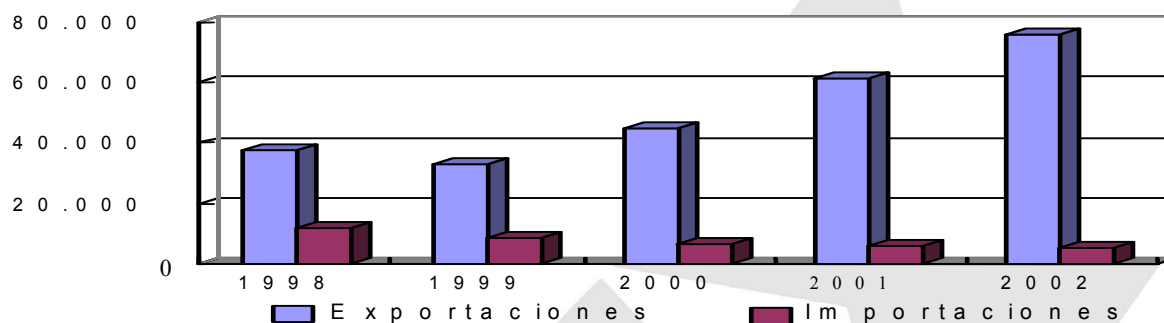


Fuente: Aduanas de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

COMPARACIÓN DE IMPORT/EXPORT DE COMPONENTES DE ELEVADORES

(Millones de USD)



Fuente: Aduanas de China

2. ANÁLISIS CUALITATIVO

2.1 Estructura de producción

Las empresas conjuntas extranjeras se centran principalmente en alta tecnología y en elevadores de gran velocidad para edificios elevados mientras que las empresas chinas normalmente fabrican elevadores de tracción para aplicaciones menos exigentes y de menos altura. Son pocos los que pueden producir elevadores con una velocidad superior a los 2,5 metros por segundo, que son adecuados para edificios de gran altura. Sin embargo, las empresas locales tienden a minimizar los costes, son flexibles y disponen de sólidas redes de ventas y asistencia técnica, especialmente fuera de las ciudades principales.

El nivel de calidad de los productos procedentes de las principales empresas conjuntas extranjeras es más alto que el de las marcas locales. En 2002 el Comité Nacional de Clientes de Equipamiento de Maquinaria de Construcción llevó a cabo una encuesta a nivel nacional con usuarios finales, para evaluar la calidad y el servicio post venta de diferentes elevadores. Las siguientes empresas de elevadores cuentan con los mejores productos y servicios:

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

FABRICANTES CON LOS MEJORES PRODUCTOS Y SERVICIOS EN 2002

Categoría	Nombre de las empresas
	Mejor calidad:
- Ascensores de pasajeros:	-Guangzhou Hitachi -Shanghai Mitsubishi -Kone -Xizi Otis -Suzhou Schindler -China Schindler -Zhejiang Giant (marca nacional) -Tianjin Hongxiang (marca nacional) -Nanning Elevator Plant (marca nacional)
- Escaleras mecánicas:	-Shanghai Mitsubishi -Suzhou Schindler -Suzhou Jiangnan (marca nacional) -Kone -Xizi Otis -Guangzhou Hitachi -China Schindler -Zhejiang Giant (marca nacional)
- Elevadores de carga:	-Shanghai Mitsubishi -Guangzhou Hitachi -Xizi Otis -Suzhou Schindler
	Mejor servicio post venta:
	-Guangzhou Hitachi -Shanghai Mitsubishi -Kone -Xizi Otis -Suzhou Schindler -China Schindler -Zhejiang Giant -Suzhou Jiangnan (marca nacional) -Nanjing Elevator Plant (marca nacional) -Tianjin Hongxiang (marca nacional)

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

Proveedores de componentes

China ya cuenta con una gran capacidad de producción de componentes, no solo para proveer a su mercado nacional sino también a grandes exportaciones (ver sección 4.1.4 para encontrar un análisis cuantitativo).

Los principales componentes para elevadores, por ejemplo, motores, etc., no siempre pueden ser fabricados por empresas de elevadores, aunque siempre deberán diseñarse específicamente para dichas empresas. Asimismo, deben cumplir con normas de calidad del país y del fabricante de elevadores.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Los fabricantes de elevadores tienden a utilizar componentes locales en la medida de lo posible, ya que el precio es mucho más reducido que el de las piezas importadas del resto del mundo. Sin embargo, en lo que respecta a muchos componentes fabricados en China, nunca resulta sencillo encontrar calidad. Como consecuencia, habitualmente se prefieren relaciones a largo plazo con los proveedores de piezas, ya que a los fabricantes de elevadores les resulta costoso “formar” a sus proveedores de componentes de modo que puedan mejorar la calidad de los productos que fabrican.

Según sus distribuidores, muchos elevadores de importación también utilizan piezas nacionales, por ejemplo, paneles de control, marcos de las puertas de descarga, guías, contrapesos, etc, para las que existe un gran mercado de suministro nacional a un precio mucho más barato que las piezas importadas. Por ejemplo, un panel de control producido en el país cuesta menos que 100 RMB mientras que uno importado cuesta entre 200 y 300 RMB.

PRECIOS DE REFERENCIA PARA UNA SELECCIÓN DE COMPONENTES NACIONALES EN 2003

Componente/Modelo	Precio de referencia (RMB)
Control de apertura de puertas	
*JJ700-000-01	3.990
Frecuencia variable JJ700-JJ1000-06	5.900
Puerta corrediza de dos paneles JJ1500-51	5.130
Puerta corrediza de dos paneles JJ1600-51	5.180
Puerta de apertura central JJ2400-26	6.480
Puerta de apertura central JJ2600-26	6.690
Equipo de puertas de descarga	
JJ1500-51	1.990
JJ600-51	2.050
JJ2400-26	3.080
JJ2600-26	3.190
Puerta	
JJ700-JJ900	710
JJ1000	860
Bloqueo de puerta de ascensor de pasajeros	97-150
Correas de pasamanos de escalera mecánica	125-135/metros
Cabina de elevador	
Ascensor de pasajeros, acero inoxidable, JJ700-800	23.000
Ascensor de pasajeros, acero inoxidable, JJ900-1000	25.000
Elevador de carga de hospital JJ1600-2600	31.000-41.000
Marco de puerta	
Para ascensores de pasajeros, de gran tamaño, acero inoxidable	1.730/juego
Para ascensores de pasajeros, pequeño tamaño, acero inoxidable,	380/juego
Para elevadores de carga, pequeño tamaño, acero inoxidable	860-980/juego

(*) “JJ” significa ancho de puerta

Fuente: www.elevatormet.com

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Con la caída generalizada del precio de los elevadores, el beneficio de los fabricantes de componentes proviene principalmente de grandes volúmenes de ventas y de piezas de repuesto para el mantenimiento.

El sector de componentes para elevadores en China se está desarrollando hacia la producción especializada. En los últimos años, diversos fabricantes nacionales se han desarrollado rápidamente con productos de gran calidad y precios reducidos. Entre estos fabricantes se encuentran Ningbo Xinda Group, Ningbo Shenling Co.Ltd., Zhangjiagang Runfa Group, Shanghai STEP Electric Co., Ltd., Shanghai Laogang Shenling Co. Ltd., Shenyang Languang Group y Changshu Traction Machine Co. Ltd.

La nueva norma GB7588-2003 ha originado un auge en el diseño y fabricación de reguladores de velocidad en dirección ascendente, ya que esta medida de seguridad se ha convertido en obligatoria a partir del año 2004. Los proveedores extranjeros en este campo podrán encontrar oportunidades ya que el mercado se acaba de crear y la capacidad de producción y diversidad de productos nacionales están, de forma temporal, en niveles bajos.

2.2 Barreras comerciales

Directrices técnicas y normalización

Normas de seguridad

En marzo de 2003, el Consejo Estatal publicó una importante norma relativa a la seguridad en los elevadores (y otros equipos especiales), la Ordenanza para la Inspección de Seguridad de Equipos Especiales, en vigor desde junio de 2003. En ella se detallan los requisitos específicos que se exigen a los fabricantes y a los proveedores de servicios de instalación y post venta en materia de seguridad. Entre los principales asuntos que se incluyen se pueden destacar:

- Las empresas que prestan servicios de instalación, modernización y mantenimiento deberán obtener el permiso del fabricante o de su representante delegado antes de proceder a la prestación de ningún servicio. El fabricante será responsable de la calidad de los elevadores que produce y de cualquier problema de calidad que impida a los elevadores funcionar de una forma segura.
- El fabricante o su representante delegado deberá proporcionar asesoramiento y supervisión a las empresas encargadas de la prestación de servicios. Una vez se hayan instalado los elevadores, el fabricante será responsable de la realización de pruebas y ajustes a los mismos.
- Las empresas encargadas de la prestación de servicios de instalación, modernización y mantenimiento deberán entregar los documentos técnicos correspondientes al usuario del elevador en un plazo de 30 días a partir del momento en que el servicio se haya finalizado y éste haya sido comprobado y aceptado por el usuario.
- El usuario de los elevadores deberá registrarlo en una organización gubernamental de seguridad de nivel municipal en un plazo de 30 días a partir

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

del momento en que los elevadores se hayan puesto en marcha, y conseguir una licencia de funcionamiento (certificado de seguridad), que deberá colocarse en la pared interior del elevador, en un lugar bien visible.

- El elevador deberá limpiarse, lubricarse, ajustarse e inspeccionarse al menos una vez cada 15 días.
- La empresa que preste el servicio de mantenimiento habitual será responsable de la seguridad del elevador que está bajo su cargo. Deberá contarse con asistencia técnica inmediata en caso de recibir notificación de funcionamiento anómalo por parte del usuario.
- El incumplimiento de las normas dará origen a una sanción de entre 2.000 y 200.000 RMB, dependiendo de la naturaleza de la infracción.

Normas nacionales

En el Apéndice 1 se puede consultar un listado detallado de las normas actualmente vigentes. Si desea examinar el contenido completo de cada norma, consulte: www.china-cas.com (Centro de información sobre normalización en China) o la Administración de normalización de China (Tel.: 8610-62000675; Fax: 8610-62033737; Dirección: No. 4, Zhichun Road, Distrito Haidian, Pekín 100088, R. P. China)

Las tres principales normas nacionales (GB: “Guo Biao”) para el sector de elevadores son:

- Normas de seguridad para la producción e instalación de elevadores (GB7588, equivalente a la EN-81);
- Condiciones tecnológicas de elevadores (GB10058);
- Métodos de pruebas de elevadores (GB10059).

La nueva GB7588-2003 (equivalente a EN 81-1:1998) entrará en vigor el 1 de enero de 2004 para sustituir a la norma actual. Existen importantes modificaciones en la nueva versión, y se incluyen requisitos más específicos, sobre todo en los siguientes aspectos:

- Balaustrada de protección en la cabina
- Compatibilidad electromagnética
- Nuevo método de cálculo para la capacidad de tracción
- Sistema de control de grupos de elevadores
- Calidad de las guías
- Materiales de vidrio utilizados para las cabinas y puertas de los elevadores
- Amortiguadores y métodos de prueba de éstos
- Explicaciones y definiciones detalladas relativas a la capacidad de carga de los elevadores y a los elevadores de carga
- Normas sobre puertas abatibles

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Normas sobre la preparación y suministro de manuales de instalación
- Instalación de reguladores de velocidad en dirección ascendente

De acuerdo con las “normas estatales para edificios residenciales urbanos”, todos los edificios residenciales con siete o más pisos deberán disponer de ascensores. El Ministerio de Construcción también elaboró normas para los edificios residenciales “xiao kang” (residencias de lujo), que exigen la instalación de elevadores para edificios con seis pisos.

Normas y reglamentos locales

Cada provincia o ciudad puede disponer de diferentes normas o reglamentos locales. Por ejemplo, el Departamento de supervisión tecnológica de Pekín publicó en 1998 una norma local sobre “Requisitos técnicos sobre la modernización de elevadores en apartamentos”, con el fin de regular las modernizaciones de viejos ascensores con más de 10-15 años de funcionamiento y de los modelos antiguos que han dejado de fabricarse. Otro ejemplo: Guangzhou, Shanghai y Tianjin han dispuesto que los nuevos edificios residenciales con 6 pisos o más deben contar con elevadores. Desde que el sector de elevadores de China está controlado de manera más centralizada, no existen grandes diferencias en materia de política local en la producción, instalación y mantenimiento de elevadores.

Las autoridades locales pueden disponer de diferentes normas a la hora de revisar y renovar las licencias para el uso de elevadores cada año.

Directrices medioambientales

En la actualidad no existen normas de obligatorio cumplimiento para aspectos medioambientales. Sin embargo, la concienciación en materia medioambiental es cada vez más intensa en todo el país. El gobierno fomenta la producción de elevadores con características que respeten el medio ambiente, como por ejemplo:

- Ahorro de energía
- Bajo nivel de ruido
- Bajo consumo de aceite

Los fabricantes también han enfocado su producción y promoción hacia aspectos de protección medioambiental, y muchos proveedores han obtenido la certificación ISO 14000, que se considera como un “certificado medioambiental”.

Licencias de producción y conformidad de producción

Según la Norma gubernamental sobre licencias de producción para productos industriales, publicada por primera vez en 1984 y modificada por última vez en marzo de 2002, los fabricantes de elevadores están obligados a obtener una licencia de producción antes de comenzar cualquier labor de producción.

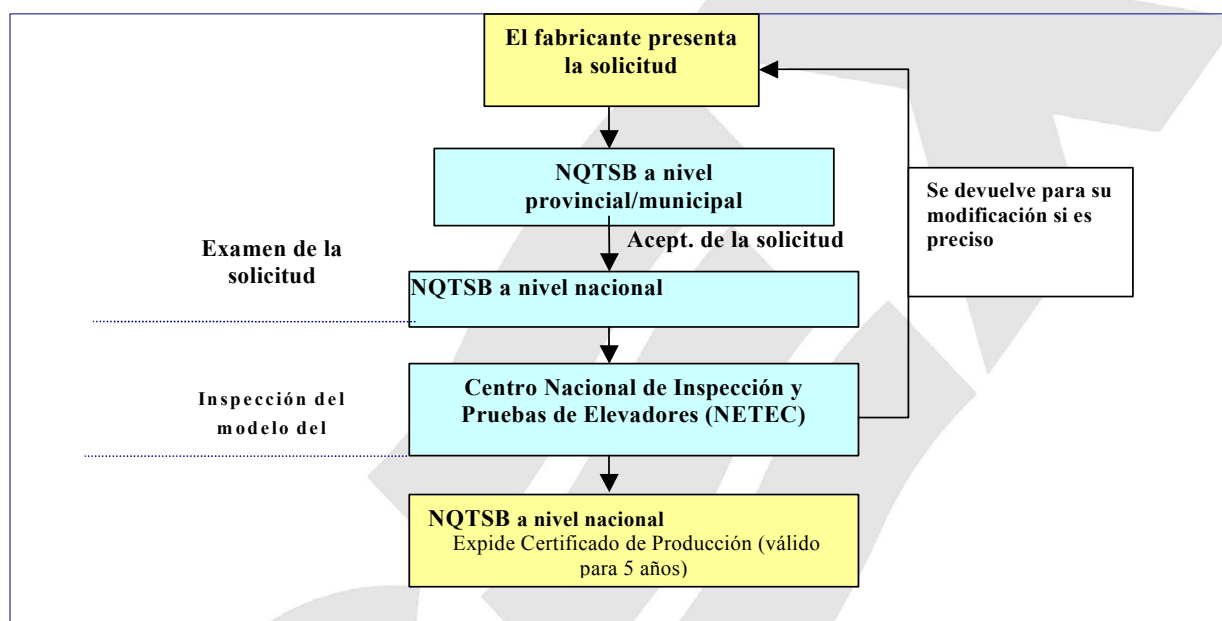
Las correspondientes autoridades gubernamentales son:

- Administración: NQTSB (*Oficina Nacional de Supervisión de Calidad y Tecnología*), Oficina de licencias de producción

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Solicitud realizada a: NQTSB a nivel provincial/municipal (si desea más detalles, consulte la sección 3.6)
- Conformidad: NQTSB

El proceso completo de conformidad tarda 2 meses en completarse.



PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD DE LICENCIAS DE PRODUCCIÓN

Con el fin de conseguir la conformidad para la licencia de producción, el fabricante deberá cumplir con los requisitos relativos a las condiciones de producción. En la siguiente tabla se indican los elementos más importantes de los requisitos. Los requisitos son diferentes para elevadores de diferente velocidad o carga.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

REQUISITOS PARA LA CONCESIÓN DE LICENCIAS DE PRODUCCIÓN (RESUMEN)

	Ascensores de pasajeros			Elevadores de carga		Otros elevadores
	Clase A	Clase B	Clase C	Clase B	Clase C	Clase C
Capital social (millones de RMB)	15	10	5	10	5	1,5
Requisitos de personal:						
Ingeniero jefe	3	2	1	2	1	-
Ingeniero mecánico	10	6	4	6	4	2
Ingeniero eléctrico	10	5	4	4	3	1
Personal de inspección	10	8	6	8	6	2
Personal responsable de tecnología	Ingeniero jefe					Ingeniero
Requisitos de instalaciones:						
Área de las instalaciones (m ²)	4000	3000	2000	3000	2000	800
Procesamiento propio	Cabina del elevador, Armario de control					Armario de control y elevador completo
Equipo de fabricación	Equipo de corte, doblado, prensado, taladrado, torneado, y soldadura, grúas (excepto para otros elevadores)					
Hueco de pruebas (metros)	50	40	20	30	20	-

(*) Clase A: Ascensores de pasajeros de tracción, Velocidad > 2.5 m/s; Clase B: Ascensores de pasajeros de tracción, 2,5 m/s >= velocidad > 1,75 m/s, Elevadores de carga de tracción: carga > 3000 kg; Clase C: Ascensores de pasajeros de tracción: V <= 1,75 m/s, Elevadores de carga de tracción: carga <= 3000 kg

Fuente: Ordenanza para la Inspección de Seguridad de Equipos Especiales, 2003

Controles a las importaciones

Como parte de sus compromisos con la OMC, China ha eliminado los requisitos de licitaciones para escaleras mecánicas en 2001 y para elevadores en 2002. Antes, los importadores de elevadores debían pasar por un proceso de licitación pública en lugar de realizar adquisiciones directas a un determinado proveedor extranjero. En la actualidad esta limitación ya no existe.

Licencia automática de importación

En la actualidad, la importación de todo tipo de elevadores se encuentra bajo el control del sistema de Licencias automáticas de importación. Este es el nivel inferior de todos los métodos de control de importaciones. El sistema sirve más como instrumento de análisis estadístico que como una restricción para las importaciones.

La Comisión económica y de comercio (Departamento de maquinaria y productos eléctricos) a nivel provincial, es la responsable de la concesión de la Licencia automática de importación.

Los requisitos para la solicitud de la licencia son los siguientes:

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Las empresas nacionales que soliciten la licencia deberán disponer de derechos comerciales de exportación e importación concedidos por el estado;
- Deberán carecer de antecedentes de operaciones ilegales durante los últimos 3 años.
- Entre los documentos de la solicitud se incluyen:
 - Copias de la licencia comercial, el certificado de conformidad para el establecimiento legal (empresas extranjeras), y el certificado de cualificación para exportaciones e importaciones.
 - Contrato de importación (versión china)
 - Solicitud de importación junto con el sello oficial de la empresa
 - Una carta de presentación indicando los antecedentes de la empresa, razones para la importación, volumen de importaciones y registros de ventas de la empresa
 - Si la importación se lleva a cabo a través de un agente de importaciones, deberán presentarse copias del contrato con la agencia de importaciones y la licencia comercial del agente.
 - Si los elevadores se importan para llevar a cabo ventas en el país, deberán presentarse los contratos de ventas.

El proceso de concesión de la licencia dura entre 1 y 3 días laborables.

Derechos de importación

La reducción prevista de los derechos de importación alcanzará su nivel definitivo en 2004.

PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LOS DERECHOS DE IMPORTACIÓN

Tipo de elevador	Tipo antes de la adhesión	Tipo en el momento de la adhesión	Tipo en 2003	Tipo final en 2004	IVA
Ascensores de pasajeros	18%	14%	10	8%	17%
Escaleras mecánicas	18%	12,8%	7,6	5%	17%
Otros elevadores	15%	11,4%	7,8	6%	17%
Máquinas elevadoras	14%	10,4%	6,8%	5%	17%
Otros componentes	Promedio 5 %	3%	3%	3%	17%

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China, documento legal de la OMC.

En el pasado se utilizaban determinadas prácticas ilegales para evitar pagar las tasas oficiales de aranceles, llegando a cambiar el nombre del artículo en la declaración de importación para que se le aplicara una tasa inferior. Sin embargo, el gobierno central ha reforzado en gran medida el control sobre las actividades de

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

importación ilegales, y en la actualidad son muy pocas las empresas que pueden continuar con estas actividades “poco claras”.

Los productos importados también deben cumplir con las normas nacionales.

Certificación de calidad

El fabricante deberá garantizar la calidad de los elevadores que fabrica. Cada elevador nuevo deberá incluir un certificado del fabricante que indique los principales parámetros del elevador, el modelo y código de las piezas principales, incluyendo el motor de impulsión, el sistema de control y dispositivos de seguridad. Las principales piezas de seguridad deberán contar con un certificado de inspección válido expedido por el NETEC.

La mayor parte de los fabricantes ha obtenido la certificación de calidad ISO 9000. No es un requisito obligatorio por parte del país, pero siempre será un importante criterio para un cliente a la hora de evaluar el nivel de calidad de un fabricante. Por tanto, prácticamente se ha convertido en una obligación para los fabricantes con el fin de poder mejorar su competitividad en el mercado.

Métodos de pago y contratos comerciales

Para la compra de nuevos elevadores, normalmente se suele abonar un adelanto de hasta un 30 % del precio de compra en el momento de efectuar el pedido. Otro 65 % se paga en el momento de la entrega, y el 5 % restante una vez la instalación ha finalizado. Aunque esto puede variar dependiendo de cada proveedor.

Para el mantenimiento, el plazo indicado en el contrato es habitualmente de un año, renovable dos meses antes de su caducidad. Existen principalmente dos tipos de contratos de mantenimiento: mantenimiento parcial y mantenimiento completo.

En caso de mantenimiento parcial, el precio del contrato no cubre las piezas de repuesto por encima de un valor determinado. El propietario del elevador deberá soportar el coste extra. Por ejemplo, el contrato de mantenimiento de Shanghai Mitsubishi con un edificio de oficinas de Pekín especificaba que cualquier pieza de repuesto por un valor superior a 300 RMB debería ser abonada de forma independiente por el cliente. En la mayoría de los casos, el cliente elegirá esta opción.

En caso de optar por el mantenimiento completo, todas las piezas de repuesto estarán incluidas en el contrato. Sin embargo, el precio del contrato será notablemente mayor.

Junto con el contrato de mantenimiento se incluye un anexo en el que se incluyen de forma detallada los elementos y programas de mantenimiento.

Garantías del producto

Los fabricantes de elevadores habitualmente incluyen un año de garantía de calidad en todos los productos que venden. Dentro de este periodo de garantía, el fabricante, o su agente autorizado, deberán prestar servicios de reparación y mantenimiento al cliente sin coste alguno para este.

Transporte

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Las importaciones de elevadores habitualmente se realizan en barco. El transporte nacional se lleva a cabo por carretera o ferrocarril, dependiendo de la distancia y volumen del pedido. Aunque no es un factor decisivo a la hora de elegir marcas de elevadores, un usuario nacional normalmente buscará las opciones de suministro más próximas, con el fin de minimizar los costes de transporte y los plazos de entrega.

Contenido de las importaciones

Algunos importadores, con el fin de reducir los costes y el precio de venta, utilizan piezas nacionales en elevadores importados, aunque siguen publicitando sus productos como 100% importados. Ha habido algunos casos de problemas en el usuario final por este motivo.

Copias

La copia de productos existe en el mercado chino y resulta difícil luchar contra ella. La razón por la que es difícil detener algunas copias se debe al hecho de que algunas de las piezas, por ejemplo, puertas de elevadores, pueden copiarse fácilmente con ligeras diferencias, lo que impide que el producto final se considere una copia total. Sin embargo, la influencia de estas copias es limitada, ya que el valor añadido de los elevadores y de sus piezas principales está en sus sistemas electrónicos especiales, que son complicados de reproducir.

3. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

La siguiente clasificación de las principales empresas se basa en la producción local de sus operaciones en China, sin incluir las ventas procedentes de las importaciones.

RANKING DE VENTAS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES EN 2002

Ranking	Empresa	Total ventas (unidades)
1	Otis	11.631
2	Mitsubishi	11.010
3	Schindler	4.116
4	Hitachi	4.000
5	Kone	3.348
6	Thyssenkrupp	1.300

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.1 OTIS

Operaciones en China

 	<p>Año de entrada: 1984 (re-entrada, ya que OTIS vendía elevadores en Shanghai antes de 1949)</p> <p>Ventas totales en China en 2002: 11.631 unidades</p> <p>Operaciones en China:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1984, China Tianjin Otis Elevator Co - 1992, Guangzhou Otis elevator Co. - 1992, Beijing Otis Elevator Co; - 1993, Shanghai Otis Elevator - 1997, Hangzhou Xizi Otis Elevator Co. 		
<p>Torre de TV Oriental Pearl Shanghai, 1994</p>	<p>Proyectos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Asuntos Exteriores - Edificio de Recursos de China - Edificio Internacional de Guangdong - Banco de Desarrollo en Shenzhen - Hotel Jingling en Nanjing - Aeropuerto Internacional Xiaoshan en Hangzhou - Red de metro de Tianjin - Times Square en Shanghai 		
<p>Productos en China:</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>Elevadores:</p> <p>Carga: TOEC3F</p> <p>Edificios elevados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevonic ® Class; - Double Deck <p>Hospitales: OTIS2000H</p> <p>Edificios de altura baja/media:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GeN2 - OTIS3000 - 300VF - OTIS2000 </td> <td style="vertical-align: top; width: 50%;"> <p>Escaleras mecánicas y pasillos rodantes</p> <p>Escaleras mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTIS 506NCE - OTIS 510PSE - OTIS 513NPE <p>Trav-O-Lator®</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTIS 606NCT </td> </tr> </table>	<p>Elevadores:</p> <p>Carga: TOEC3F</p> <p>Edificios elevados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevonic ® Class; - Double Deck <p>Hospitales: OTIS2000H</p> <p>Edificios de altura baja/media:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GeN2 - OTIS3000 - 300VF - OTIS2000 	<p>Escaleras mecánicas y pasillos rodantes</p> <p>Escaleras mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTIS 506NCE - OTIS 510PSE - OTIS 513NPE <p>Trav-O-Lator®</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTIS 606NCT
<p>Elevadores:</p> <p>Carga: TOEC3F</p> <p>Edificios elevados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elevonic ® Class; - Double Deck <p>Hospitales: OTIS2000H</p> <p>Edificios de altura baja/media:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GeN2 - OTIS3000 - 300VF - OTIS2000 	<p>Escaleras mecánicas y pasillos rodantes</p> <p>Escaleras mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTIS 506NCE - OTIS 510PSE - OTIS 513NPE <p>Trav-O-Lator®</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTIS 606NCT 		

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Estrategias de marketing

Otis Elevator tiene 5 empresas conjuntas en China, que se encuentran en Tianjin, Pekín, Guangzhou, Hangzhou y Shanghai, y una empresa matriz (Otis China Limited), que dirige las cinco empresas conjuntas. Las más conocidas son China Tianjin Otis y Hangzhou Xizi Otis.

China Tianjin Otis se creó en 1984. Fue la segunda empresa conjunta en el sector y desempeñó un papel importante en el mercado. De forma independiente ocupa en la actualidad el 3^{er} lugar entre todos los fabricantes de elevadores, con una producción en 2002 de 5.916 unidades.

Su nivel de localización es también muy elevado – un 80 % de las máquinas elevadoras son fabricadas por ellos mismos y un 20 % por Spain Otis Elevator Co., Ltd., y USA Otis United Technology Corp.

Hangzhou Xizi Otis es una empresa conjunta entre Xizi Elevator Group y Otis Elevator Co., Ltd. La empresa matriz de la sociedad china, Xizi Group, es una empresa bastante fuerte cuyas actividades comerciales cubren diferentes sectores. La cooperación entre Xizi Elevator Group y Otis Elevator Co., Ltd. es principalmente de carácter técnico, y el periodo de cooperación es de 50 años. La empresa conjunta no produce máquinas elevadoras por sí misma, sino que adquiere un 45 % a los proveedores nacionales e importa el 55 % restante de proveedores extranjeros, incluyendo las filiales de Otis en Malasia y Alemania.

Modelo de entrada

En el momento de su entrada en el mercado en 1984, varios competidores estaban comercializando productos agresivamente y capturando cuota de mercado en el mercado chino, incluyendo a Schindler, Mitsubishi e Hitachi. Se esperaba un crecimiento del mercado y, tras comparar diversas alternativas, Otis eligió la forma de *empresa conjunta*.

- La exportación no era una buena opción debido a las tasas y a los costes del transporte
- Los modelos de franquicia o licencia hubieran arrebatado el control a Otis
- Por lo que una *empresa conjunta* era la mejor opción y la inversión era relativamente pequeña
- Existía la opción de adquirir la sociedad partícipe en la *empresa conjunta* en el futuro y asumir su propiedad
- Era preciso que el partícipe local tuviera “*Guanxi*” (buenas relaciones) con el Gobierno para la concesión de licencias
- El tiempo era un factor vital, ya que Otis necesitaba introducirse en el mercado rápidamente para evitar que Schindler asumiera el control del Pacífico asiático.

El acuerdo de empresa conjunta era el siguiente:

- Otis invirtió 2 millones de dólares estadounidenses y realizó aportaciones tecnológicas a la *empresa conjunta*

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Propiedad: TEC 65%, Otis 30%, CITIC 5%.



EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Ventajas de una *empresa conjunta*:

- Instalaciones de fabricación ya existentes en Tianjin
- En 26 ciudades de China ya existía personal de ventas
- Distribuidores en algunos países asiáticos
- Resulta relativamente sencillo obtener licencias para expansiones o adquisiciones
- La inversión es relativamente reducida

Desventajas de una *empresa conjunta*:

- Resulta sencillo perder el control tecnológico
- Dificultad en la toma de decisiones con rapidez
- Las prioridades de los partícipes son diferentes
- El reparto de costes puede convertirse en un grave problema si no se establecen y comprenden unas normas básicas

Para el año 2001, Otis había incrementado su participación hasta un 60 % del 30 % inicial y se convirtió en accionista mayoritario. También creó otras dos empresas conjuntas en Guangzhou y Hangzhou.

Posicionamiento en el mercado

Desde su entrada en 1984, la actividad comercial de Otis ha sido notable, y su cuota de mercado dominante. Sin embargo, el cambio en las prioridades dirigidas ahora hacia las ciudades de segundo y tercer nivel, así como hacia las zonas rurales, ha endurecido la competencia en materia de precios.

Antes, Otis se había concentrado en el segmento de mercado de alto nivel, y actualmente también se está dirigiendo a productos menos costosos y más sencillos, creando una sólida red de agentes en las zonas de interior.

Tecnología

China es un mercado piloto para los nuevos productos de e-Business de Otis: e-Direct, e-Service y e-Display. Estos servicios están disponibles en inglés y en chino.

E-Direct permite a los arquitectos realizar pedidos de elevadores de forma electrónica y e-Service permite a los clientes observar el rendimiento de los elevadores en sus edificios mediante el sistema de Control Remoto de Elevadores (*Remote Elevator Monitoring* - REM).

E-Display es una pantalla plana a color que proporciona información a través de Internet, incluyendo noticias, información meteorológica, tráfico local e información del mercado financiero a los pasajeros de los elevadores. E-Display está integrado en los nuevos sistemas Gen2.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.2 Mitsubishi Electric

Operaciones en China

	<p>Año de entrada: 1987</p> <p>Ventas totales en China en 2002: 11.010 unidades</p> <p>Operaciones en China:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1987, Shanghai Mitsubishi Elevator Co., Ltd. (Empresa conjunta) - 2000, Guangzhou Ryoden Lift & Escalator Co., Ltd. (Empresa conjunta) 	
<p>Edificio Jin Mao, Shanghai, 1998 (88 pisos)</p>	<p>Proyectos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificio Jin Mao, Shanghai; - Ferrocarril Kowloon-Canton (estaciones) - Red de metro de Guangzhou - Aeropuerto de Pudong, Shanghai - Desarrollo inmobiliario de Di Wang, Shenzhen 	
<p>Productos en China:</p>	<p>Elevadores:</p> <p>De pasajeros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GPS-III - GPM-III - GPS-CR - HOPE - NOVA <p>De carga: SG-VF(A)</p> <p>Panorámicos: GPM-KX2S; GPS-II</p>	<p>Escaleras mecánicas, pasillos rodantes y otros</p> <p>Escaleras mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serie J - Serie A - HEP-B <p>Pasillos rodantes: Serie C</p> <p>Sin sala de máquinas: ELENESA</p> <p>Hospitales: HOPE-IIB; GPSBIII</p> <p>Hidráulico: HIVF</p> <p>Automotriz: CIC-V</p>

Estrategias de marketing

La estrategia de la empresa para las ventas de elevadores en China ha sido dirigirse a las ciudades secundarias de China para llegar antes que sus competidores, que se centran mayoritariamente en las ciudades principales de las provincias de Pekín, Shanghai y Guangdong.

La red de ventas de la empresa cubre en la actualidad 100 ciudades, en las que cuenta con 15 sucursales de venta y 200 agentes para los servicios de venta, instalación y mantenimiento.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

En abril de 2002, Mitsubishi Electric actualizó sus capacidades de ingeniería para los elevadores en China al crear una *empresa conjunta* en Shanghai con un participante chino, Shanghai Electric (Group) Company, con el fin de llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo, fabricar componentes de tecnología sofisticada para elevadores y desarrollar sistemas de elevadores. La *empresa conjunta*, Shanghai Mitsubishi Elevator Engineering & Technology, cuenta con una plantilla de 50 empleados, que está previsto ampliar a 170 en 2006. La directiva tiene previsto que las ventas anuales de la empresa alcancen alrededor de 20 millones de dólares estadounidenses para ese año. La producción en China continúa a través de una *empresa conjunta* con Shanghai Electric (Group) Company, que se creó en 1987.

Mitsubishi también firmó un acuerdo con el fabricante de refrigeradores y electrodomésticos Shangling para fabricar elevadores bajo la marca Mitsubishi.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.3 Schindler

Operaciones en China

 	<p>Año de entrada: 1980</p> <p>Ventas totales en China en 2002: 4.116 unidades</p> <p>Operaciones en China:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1980, China Schindler Elevator Co.(Pekín) - 1988, Suzhou Schindler Elevator Co. Ltd. - 1995, Suzhou Esca Step Co. (EE) - 1997, Shanghai Schindler Elevator Technology Service Co. - 1999, Schindler Electronic (Suzhou) Co. - Shanghai Schindler Elevator Technical Service Co., Ltd. - Corp.R&D – Asia Pacific 	
<p>Plaza 66, Shanghai</p> <p>Ele□37 unidades□S700□</p> <p>Esc□33 unidades□S9300□</p>	<p>Proyectos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tomorrow Square, Shanghai - Centro de Convenciones Internacional (East Pearl), Shanghai; - Plaza 66, Shanghai - Star Plaza, Shenzhen - Complejo residencial en Urumchi, Xinjiang - Edificio de Recursos de China en Shenzhen (entrega en 2004) 	
<p>Productos en China:</p>	<p>Elevadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schindler 100C - SchindlerElegant - Schindler 300P/PCL - Schindler 300P MRL - Schindler 500P - Schindler 700 - Elevadores especiales - Miconic 10 	<p>Escaleras mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schindler 9300 - Schindler 9700 - Schindler 9500

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Estrategias de marketing

Schindler creó su primera empresa en China en dos emplazamientos – Pekín y Shanghai – en 1980. En la década de los 80 se consideró una de las 10 empresas conjuntas más importantes.

Schindler ha tenido un impacto muy importante en el sector de elevadores de China: muchos directores o propietarios de empresas del sector de elevadores habían trabajado como empleados de Schindler antes de crear sus propios negocios, y la práctica totalidad de ellos llevaron parte de la cartera de clientes de Schindler en China consigo cuando abandonaron la empresa. Esto explica en parte por qué la cuota de mercado de Schindler en China está disminuyendo.

Pronto entraron en el mercado otras empresas como Tianjin Otis, Shanghai Mitsubishi y Guangzhou Hitachi, lo que avivó la competencia. Los cada vez mayores niveles tecnológicos y las expectativas crecientes de los clientes sometieron a la empresa a una presión cada vez mayor. En 1988, Schindler aumentó su capacidad en el sector de escaleras mecánicas al crear una segunda empresa conjunta en Suzhou. Al mismo tiempo, amplió su red de ventas y asistencia técnica nacional y aceleró la introducción de nuevos productos de elevadores.

La competencia se endureció con la racionalización de la economía china a finales de la década de los 80, lo que produjo una reducción del 25 % del sector de la construcción y de los elevadores. Muchas pequeñas empresas de elevadores se hundieron. Ante esta situación, Schindler cambió su estrategia y pasó de una orientación hacia la producción a dirigirse más hacia el servicio, aplicando el principio de “calidad ante todo”. Durante este periodo reestructuró la organización de la empresa, creando una empresa con participación total para el suministro de los principales componentes.

Sin embargo, a pesar de todos sus esfuerzos, su cuota de mercado disminuía debido a la fuerte competencia y a los desacuerdos entre los participantes chinos y extranjeros.

En 1999, Schindler creó un Centro de Formación y Enseñanza en el Parque Tecnológico Zhangjiang de Shanghai (Pudong), el octavo centro de formación de Schindler en todo el mundo. El centro es utilizado por todas las filiales de Schindler en China. El centro dispone de elevadores de pruebas, instalaciones de pruebas y equipos de simulación para elevadores y escaleras mecánicas. Para entonces, Schindler había invertido 240 millones de dólares estadounidenses en China, y contaba con cinco empresas en funcionamiento, 19 sucursales y más de 80 filiales en las que trabajaban 3.800 personas.

En la actualidad, mientras que todas las principales empresas se están centrando en las provincias de Pekín, Shanghai y Guangdong, Schindler ya ha firmado contratos con las provincias del interior de China, donde está previsto que se produzca el próximo auge de instalación de elevadores.

Hoy en día, Schindler considera que los nuevos retos a los que debe hacer frente son:

- Mejora tecnológica

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Mejora de la calidad
- Presión de costes
- Personal competente
- Demanda diferenciada de servicios

China Schindler Elevator, la primera y principal operación de Schindler en China, ha experimentado a lo largo de los años un proceso que va de empresa conjunta a empresa de participación total extranjera.

Cuando comenzó la empresa conjunta existían tres partes implicadas: China Construction Machinery Corp., Swiss Schindler Group y Schindler Lifts (Hong Kong) Ltd. El partícipe chino conservaba el 75 % de las acciones mediante inversiones en activos fijos e inventario producido por las plantas de elevadores que dependían del Departamento de Maquinaria de Shanghai y del Departamento de Maquinaria de Pekín. Swiss Schindler Group y Schindler Lifts (Hong Kong) Ltd. conservaban una participación del 15% y 10% respectivamente. El plazo de cooperación era de 20 años. En 1995 las partes firmaron otro acuerdo, según el cual la parte extranjera debía añadir otros 650 millones de RMB al capital social. La proporción de acciones en propiedad de la parte extranjera aumentó en consecuencia de un 25 a un 65 %, y el plazo de cooperación se amplió a 50 años. En 2001, el partícipe chino abandonó su participación en la empresa, convirtiéndola en una empresa de participación total extranjera.

Schindler China Logistics

En junio de 2001 se creó Schindler China Logistics (SCL). Este departamento es responsable de la gestión de la totalidad del proceso logístico, incluyendo el procesamiento de los pedidos y la gestión de reclamaciones para Schindler China, centrándose en la mejora de la calidad y en la puntualidad de las entregas.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.4 Hitachi

Operaciones en China

	Año de entrada: 1998 Ventas totales en China en 2002: 4.000 unidades Operaciones en China: <ul style="list-style-type: none">- 1998, Guangzhou Hitachi Elevator Co. Ltd.
United Plaza, Shanghai, 2001	Proyectos de referencia: <ul style="list-style-type: none">- United Plaza, Shanghai, 2001- CITIC Plaza, Guangzhou, 1997
Productos en China:	<ul style="list-style-type: none">- Ascensores de pasajeros- Elevadores de cristal- Elevadores de carga- Elevadores de hospital- Escaleras mecánicas y pasillos rodantes- Sistemas de aparcamiento

Estrategias de marketing

Guangzhou Hitachi fue el resultado de una fusión que se llevó a cabo en 1998 entre Hitachi Elevator (Guangzhou) Co., Ltd., Hitachi Escalator (Guangzhou) Co., Ltd. y Guangzhou Guangri Elevator Industry Co., Ltd. El propósito de esta fusión era combinar su tecnología, maquinaria, así como recursos humanos de modo que se pudiera eliminar la competencia entre las empresas y aumentar su eficacia y beneficios. Esa fusión permitió a Guangzhou (Hitachi) ser la cuarta empresa más importante del sector.

Hitachi ha realizado grandes esfuerzos en materia de investigación y desarrollo tecnológico en China. En 2000, creó el centro de investigación y desarrollo de tecnología de elevadores más importante del país, con una inversión de más de 5 millones de dólares estadounidenses. El gasto anual de I+D supone el 3,5 % del total de ventas de la empresa.

La empresa también ha creado un centro de I+D fuera del país, en Japón, donde se envía a personal seleccionado por sus capacidades tecnológicas para trabajar con expertos japoneses, para investigar sobre tecnología avanzada en el extranjero y para desarrollar los productos adecuados para el mercado chino. La inversión anual para este proyecto ha sido de 1,8 millones de dólares estadounidenses. La empresa prevé llevar a cabo en los próximos 10 años la formación de 100 expertos técnicos para trabajar en la propia empresa.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.5 Kone

Operaciones en China

	<p>Año de entrada: 1996</p> <p>Ventas totales en China en 2002: 3.348 unidades</p> <p>Operaciones en China:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1996, KONE Elevator Co. Ltd. 	
<p>Gran Teatro Nacional de China, Pekín, 2005</p> <p>Elevadores: 52</p> <p>Escaleras mec.: 36</p>	<p>Proyectos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muelle de alojamiento de viajeros de Jingang, en Chongqing - Ayuntamiento de Chongqing - Hotel Kempinski , Pekín - Sunflower Tower, Pekín - Gran Teatro Nacional de China, Pekín (2005) 	
<p>Productos en China:</p>	<p>Elevadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin sala de máquinas: <ul style="list-style-type: none"> - Kone 3000 MonoSpace® - Kone 3000S MonoSpace® • Sala de máquinas reducida: Kone 3000 MiniSpace™ • Alta velocidad: Kone Alta • Pasajeros/carga: <ul style="list-style-type: none"> • Kone 3000 TranSys™ 	<p>Escaleras mecánicas y pasillos rodantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kone ECO3000®

Estrategias de marketing

En diciembre de 1996, Kone Netherlands N.V. creó una empresa conjunta en Kunshan bajo la denominación de Kone Elevator Co. Ltd. para la fabricación de elevadores. La inversión total fue de 29 millones de dólares estadounidenses, con una inversión del 90 % por parte de Kone Group. La empresa comenzó su producción en 1998. La estrategia de Kone era introducir su tecnología “sin sala de máquinas” y establecer un precio de penetración reducido. Su rival más inmediato era Schindler.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Kone vendió más de 1.000 unidades de ascensores sin sala de máquinas (tecnología que había registrado) en Shanghai en 1999. Sus productos fueron bien recibidos por los clientes por sus características de ahorro de espacio y de energía.

El nuevo sistema Kone MonoSpace se está publicitando ampliamente en la actualidad en China. La Asociación de Normalización de Ingeniería de Construcción está recomendando el sistema ya que ahorra energía y respeta el medio ambiente, y lo ha incluido en el directorio de Nuevas Tecnologías y Nuevos Productos de Construcción publicado por el Instituto de Investigación sobre Información Tecnológica y Científica del Ministerio de Construcción de China.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.6 ThyssenKrupp Elevator

Operaciones en China

	<p>Año de entrada: 1995</p> <p>Ventas totales en China en 2002: 1.300 unidades</p> <p>Operaciones en China:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thyssen Elevators & Escalators (Shanghai) Co. Ltd. - Thyssen Elevator Co. Ltd. - Thyssen Elevators (Shanghai) Co. - Thyssen Elevators Co., Ltd. Zhongshan Plant 	
<p>Hotel St. Regis, Pekín</p> <p>De pasajeros: 8</p> <p>Hidráulicos: 4</p>	<p>Proyectos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aeropuerto Internacional de Pekín - Grandes Almacenes, Shanghai - Metro de Shanghai - Aeropuerto de Shenzhen - Hotel St. Regis , Pekín 	
<p>Productos en China:</p>	<p>Elevadores:</p> <p>De pasajeros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TE-B (comercial) - TE-E (económico) - TE-HP <p>Hospitales: TE-H</p> <p>Sin sala de máquinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TE-MRL - Evolution® <p>Sin reductor: TE-GL</p> <p>Panorámicos:</p> <p>De carga:</p> <p>Hidráulicos:</p>	<p>Escaleras mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niagara (FT 723) - Victoria (FT 732) - Loire (FSP 692) - Amazonas (FSP 693) - Velino (FT822, FT823, FT824) - Tugela (FT842, FT845) - Orinoco (FS 882)

Estrategias de marketing

Todos sus principales competidores se introdujeron en el mercado chino antes que ThyssenKrupp Elevator. Cuenta con una estrategia doble: empresa conjunta

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

(producción y servicios) y sus propias empresas de ventas. A lo largo de los últimos 3 años, el número de unidades vendidas se ha duplicado cada año.

La primera operación de ThyssenKrupp se estableció en Guangdong. **Guangdong Thyssen** es una empresa conjunta entre German Thyssen Elevator Co. y Guangdong Zhongshan Elevator Co. Entre sus actividades se encuentra la fabricación, instalación y mantenimiento. La inversión de la primera fase supuso 25 millones de dólares estadounidenses y la inversión de la segunda fase 70 millones de dólares. La capacidad de producción anual es de 1.600 unidades de elevadores y 500 unidades de escaleras mecánicas. Sin embargo, de acuerdo con nuestras estimaciones, su volumen actual de ventas no supera las 1.000 unidades anuales. Entre sus productos se incluyen ascensores de pasajeros, elevadores panorámicos, elevadores de hospital, elevadores de residencias, elevadores de mercancías y escaleras mecánicas. En la actualidad, el 95 % de los componentes y piezas son importadas de la filial alemana de Thyssen. La empresa conjunta únicamente funciona como planta de montaje.

Thyssen era parte de una empresa conjunta en Shandong aunque, debido a sus pobres resultados, la empresa conjunta desapareció.

Traslado de la sede a Shanghai

En febrero de 2003, continuando con su expansión en Asia y con el fin de reforzar la expansión de la empresa en China, ThyssenKrupp Elevator trasladó su sede en Asia a Shanghai.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

3.7 Suzhou Jiangnan Elevator (Group) Co., Ltd.

Operaciones en China

	<p>Año de establecimiento: 1992</p> <p>Ventas totales en China en 2002: 979 unidades</p> <p>Operaciones en China y en el extranjero:</p> <ul style="list-style-type: none">- Suzhou Jiangnan Elevator Plant- Suzhou Fuji Elevator Co., Ltd.- Xi'an Jiangnan Elevator Co., Ltd.- Jiangnan Elevators (Malaysia) Co., Ltd. (empresa conjunta)
<p>Museo de Ciencia y Tecnología de China, Pekín</p>	<p>Proyectos de referencia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Banco de China, Tianjin- Museo de Ciencia y Tecnología de China- Centro comercial Parkson, en Pekín- Carrefour, en Shenyang- Plaza Komtar, Malasia
<p>Productos:</p>	<p>Escaleras mecánicas y pasillos rodantes:</p> <p>Elevadores:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ascensores de pasajeros- Elevadores de observación- Elevadores de automóviles- Elevadores de hospital- Elevadores de carga

Estrategias de marketing

Suzhou Jiangnan Elevator (Group) Co., Ltd. (SJEC) es uno de los fabricantes locales más importantes en el sector. Entre sus productos se incluyen casi todos los tipos de productos, pero es especialmente conocida por sus escaleras mecánicas. En 2002 vendió 979 unidades de elevadores en el mercado chino, de los cuales 765 unidades eran escaleras mecánicas.

La empresa ha formado dos empresas conjuntas con Japanese Fuji Elevator Co. Ltd., una en Suzhou y la otra en Malasia. SJEC es el accionista mayoritario de las dos empresas conjuntas.

SJEC ha hecho hincapié en la alta tecnología y en el desarrollo de nuevos productos. Según sus propias estadísticas, el personal de investigación y desarrollo de la

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

empresa supone el 12 % de su número total de empleados. Los productos que han desarrollado incluyen escaleras mecánicas TVFV de rampas múltiples, pasillos rodantes computerizadas horizontales y en rampa, ascensores de pasajeros TVFV y sistemas de control a distancia.

La empresa cuenta con más de 40 sucursales nacionales de ventas y 18 agentes en el extranjero, que cubren Alemania, Italia, España, Singapur, Malasia, Indonesia, Vietnam, Tailandia, Filipinas, Egipto, Australia, etc. Se exportan productos a más de 30 países incluyendo los países europeos. Ha sido el principal exportador desde 1993 entre los fabricantes de elevadores nacionales (sin incluir a las empresas conjuntas).

III. VENTAS Y DISTRIBUCIÓN

1. ENFOQUE Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN

1.1 Distribución nacional

Los fabricantes de elevadores más importantes de China habitualmente distribuyen sus productos de forma simultánea a través de dos canales: uno es el propio equipo de ventas o las sucursales del fabricante, y otro son los distribuidores independientes de elevadores que habitualmente también se ocupan de instalar y/o mantener los elevadores que distribuyen.

El fabricante habitualmente no solicita que su distribuidor trabaje exclusivamente para su propia marca, ya que sabe que no resulta realista hacerlo así. Los principales distribuidores locales suelen tratar con varias o con todas las marcas importantes, como Mitsubishi, Hitachi, Schindler, Otis, Kone y ThyssenKrupp, además de otros. De este modo, el fabricante tampoco tiene un compromiso vinculante con los distribuidores, y tiende a saltar los distribuidores cuando no es complicado conseguir ventas.

Los fabricantes pueden clasificar a los distribuidores por diferentes niveles y por regiones de mercado a efectos de gestión. Por ejemplo, Schindler divide a sus distribuidores en tres niveles (A, B, y C). Los distribuidores de Nivel A pueden firmar contratos de ventas directamente con los clientes, mientras que los distribuidores de Nivel B y C deben recurrir a Schindler para la firma de contratos. Schindler proporciona suministros a los distribuidores de nivel A y B, mientras que los de nivel C deben solicitar suministros a los agentes de nivel A. Schindler proporciona formación técnica y todos los documentos técnicos necesarios únicamente a los distribuidores de nivel A y B. Los distribuidores de nivel C ni siquiera pueden llevar a cabo negociaciones comerciales detalladas con los clientes. Entre las cualificaciones para la clasificación por niveles se incluye el importe de ventas anual, así como la capacidad de instalación y de servicios.

1.2 Distribución de las importaciones

Los elevadores importados también se distribuyen a través de los mismos canales en caso de que el fabricante extranjero forme parte de una *empresa conjunta* en China. En este caso, los elevadores son importados por la propia *empresa conjunta*, lo que se permite normalmente para los elementos relacionados con su producción.

Para los fabricantes extranjeros que no forman parte de ninguna *empresa conjunta* en China, sus productos se importan a través de empresas de importación y exportación. Antes de la entrada de China en la OMC, el gobierno limitaba las importaciones a través de la licitación obligatoria, lo que significa que era preciso llevar a cabo un proceso de licitación pública dentro del mercado interior antes de que la empresa pudiera solicitar la conformidad del gobierno a las importaciones. Este proceso era largo y complicado. Para el año 2002, esta licitación obligatoria se eliminó para todos los tipos de elevadores como parte de la aplicación por parte de China del compromiso con la OMC.

Por otro lado, el fabricante extranjero, en caso de que no cuente con sucursales registradas legalmente como empresas en China, deberá confiar la solicitud de la licencia de uso (o servicio) del elevador a una empresa nacional registrada legalmente como empresa antes de que el elevador importado pueda introducirse en el mercado chino. Para solicitar la licencia de uso, el fabricante extranjero o su agente local deberá entregar los siguientes documentos (incluyendo traducción al chino):

- Licencia comercial de la persona jurídica o empresa registrada;
- Certificado de marca registrada del elevador;
- Informes de pruebas relativos a las piezas de seguridad del elevador expedidos por una institución de pruebas oficial en un plazo de 2 años;
- Descripción del sistema de organización y gestión en el que se muestre que el proveedor asume la plena responsabilidad de la fabricación, distribución, instalación y mantenimiento;
- El agente local deberá contar con el certificado de autorización concedido por el fabricante.

Hay que destacar que el *guanxi* desempeña un papel importante en el proceso de decisión de compras y ventas.

El arquitecto del edificio debe cooperar estrechamente con los promotores, a menudo durante mucho tiempo, y por tanto tiene bastante influencia a la hora de tomar la decisión de adquisición de elevadores. Si tiene *guanxi* con algún proveedor, podrá diseñar con éste las dimensiones del hueco de elevador y otras especificaciones de modo que se adecuen perfectamente a las características de los productos de dicho proveedor. En caso de que el promotor del proyecto no cuente con los conocimientos suficientes acerca de elevadores, el arquitecto podrá recomendarle alguna marca. Para los promotores de propiedades inmuebles que han acumulado una amplia experiencia sobre elevadores con el paso del tiempo, las opiniones de un arquitecto pueden tener un impacto menor.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Antes de proceder a la compra de elevadores, el promotor deberá realizar una estimación del flujo de tráfico del edificio, con el fin de determinar la cantidad y el tipo de elevadores que necesita. Habitualmente, el promotor solicita a los proveedores de elevadores que preparen una estimación del tráfico. Todas las empresas interesadas en el proyecto deberán entregar su estimación del tráfico al promotor. Este proceso habitualmente no resulta oneroso para el promotor, ya que se lleva a cabo antes de que éste haya decidido qué proveedor de elevadores utilizar. En los proyectos comunes los arquitectos normalmente tienen una idea del número de elevadores que necesita un edificio. De modo que pueden extraer conclusiones basadas en su propia experiencia.

La decisión final a menudo la toma el director gerente o el propietario de la empresa promotora del proyecto, con el asesoramiento del departamento de ingeniería y probablemente del personal de ventas y agentes.

La mayor parte de las ventas de elevadores se llevan a cabo a través de agentes. Éstos obtienen una comisión de la empresa de elevadores, habitualmente bastante alta, como porcentaje del valor del proyecto. Los agentes pueden ser empresas creadas por personas que cuentan con buenos contactos en negocios inmobiliarios/de construcción o con el promotor del proyecto. A veces la comisión puede devolverse parcialmente (y a escondidas) al personal de ventas de los elevadores.

En la sección 8.3.4 se incluye un listado de los importadores y distribuidores principales.

2. CONDICIONES DE PAGO

En las importaciones de elevadores, habitualmente el plazo entre el pedido del elevador hasta su entrega es de tres meses, en caso de que éste se fabrique a medida de acuerdo con las especificaciones del cliente. El transporte de las importaciones habitualmente se lleva a cabo en barco. Para los pedidos nacionales, el periodo de entrega es más corto (un mes), y el transporte se realiza por tren o por carretera.

Normalmente se suele abonar un adelanto de hasta un 30 % del precio de compra en el momento de efectuar el pedido. Otro 65 % se paga en el momento de la entrega, y el 5 % restante una vez ha finalizado la instalación.

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo del desglose de costes para un elevador estándar de 630 kg/4 plantas en 2002.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

DESGLOSE DE COSTES: FABRICANTE-DISTRIBUIDOR-USUARIO FINAL (RMB)

Concepto	Fabricante	Oficina/Agente de ventas	Empresa instaladora	Promotor
Costes de producción* (630 kg, 4 pisos)	110.000			
IVA	22.530			
Otros impuestos	2.250			
Beneficios	5.000			
Coste de la venta		15.000		
Beneficio sobre la venta		10.000		
Impuesto sobre ventas		4.250		
Precio de venta		169.030		169.030
Coste de instalación			12.000	20.000
Tasa del servicio de instalación			3.000	
Precio total		169.030	20.000	189.030

(*) El coste de producción es el coste medio de producción de cada unidad calculado entre 100 unidades

Fuente: www.chinaelevador.net

3. PROMOCIÓN

Los fabricantes promocionan sus productos de las siguientes formas:

- Participación en ferias del sector
- Inserción de publicidad en websites y publicaciones del sector
- Precios reducidos
- Servicio de mantenimiento

3.1 Ferias

Las ferias nacionales y regionales son la forma más importante de que los fabricantes de elevadores puedan promocionar sus productos. Habitualmente realizan demostraciones de sus nuevos productos en estas ocasiones. En la sección 9.2 se puede encontrar un listado detallado de las principales exhibiciones.

3.2 Publicidad

Las publicaciones del sector de elevadores son los principales canales para que los proveedores puedan promocionar sus productos:

- China Elevator (publicación del sector publicado cada dos semanas por la Asociación Empresarial de Elevadores de China)

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Elevator Industry (publicación bimensual)

Otra fuente cada vez más importante de publicidad es Internet:

- www.chinaelevator.org
- www.chinaelevator.net
- www.chinalift.net
- www.elevatorinfo.net
- www.chinaelevator.com
- www.elevatorinfo.net.cn
- www.elevatortnet.com

La publicidad exterior también es utilizada por algunas marcas, por ejemplo, Otis, que ha colocado publicidad enfrente de la puerta de entrada de la Estación de Ferrocarril de Tianjin.

3.3 Nivel de precios

La forma principal de promocionar los ascensores nuevos o los servicios de mantenimiento sigue siendo el nivel de precios. (consultar también sección 5.5)

En la mayor parte de los casos, los clientes chinos son muy sensibles a los precios y tienden a comparar las diferencias de precios entre marcas con gran meticulosidad. Habitualmente no son tan sensibles a las pequeñas diferencias en la calidad o propiedades del producto.

3.4 Servicio de mantenimiento gratuito

El proveedor deberá ofrecer un año de servicio de mantenimiento obligatorio y gratuito tras cada venta de elevadores nuevos. Los usuarios de elevadores tendrán libertad para cambiar de empresa prestadora de servicios de mantenimiento una vez finalizado el periodo de servicio gratuito. Algunos proveedores prolongan el servicio gratuito hasta los 2 años, como una forma de atraer nuevas compras y también para mantener la cuota de mercado de servicio técnico. Algunos fabricantes ofrecen precios especiales de mantenimiento con el fin de atraer nuevos clientes.

4. TENDENCIAS DE DISTRIBUCIÓN

Los proveedores y sus agentes están siguiendo una de las dos siguientes tendencias de ventas:

- Precios más elevados para las ventas de nuevos elevadores y precios más reducidos del servicio de mantenimiento. En este caso el proveedor está en una posición de obtener beneficios principalmente de las nuevas instalaciones, atrayendo a los clientes para que adquieran nuevos elevadores con los bajos

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

costes de mantenimiento. Esta es la estrategia predominante actualmente en el mercado.

- Precios más reducidos en las ventas de nuevos elevadores y contratos de servicio de mantenimiento a largo plazo. En este caso el proveedor de elevadores está tratando de obtener beneficios a largo plazo con el servicio de mantenimiento continuo prestado a los compradores de elevadores.

Las empresas locales están realizando esfuerzos cada vez mayores de desarrollo de marca para las nuevas ventas locales de elevadores y para el servicio post venta, con el fin de competir con las empresas conjuntas y con las marcas extranjeras de productos importados.

Unos pocos proveedores de elevadores han desarrollado un sistema de realización de pedidos online a través de Internet (ventas directas del fabricante) basándose en una website de información de elevadores (www.chinaelevator.net) y se prevé que este enfoque se convertirá, en el futuro, en un importante canal de ventas, ya que de ese modo se reducen considerablemente los costes de ventas.

5. SERVICIO POST VENTA

5.1 Estado general

El mercado de la asistencia técnica incluye empresas de instalación, mantenimiento y modernización.

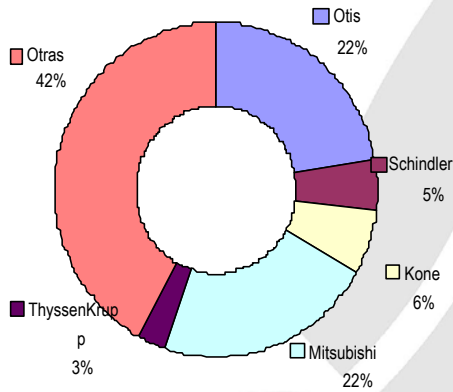
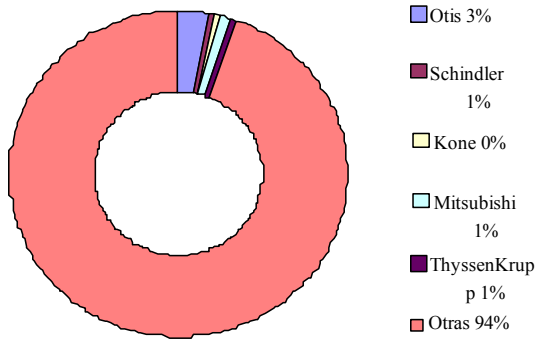
A diferencia de otros mercados, en China las nuevas instalaciones resultan más rentables que la asistencia técnica. La asistencia técnica tiene un precio reducido en comparación con el nivel internacional. El servicio preventivo se sigue considerando innecesario.

El modelo convencional en el sector de elevadores mantiene que una gran proporción de los ingresos proviene de la prestación de servicios de asistencia técnica a una base de elevadores instalados. En algunos mercados, la asistencia técnica supone el 60-70% del total de ingresos. Sin embargo, en China, en comparación con la cuota dominante de mercado de los participantes extranjeros (a través de sus empresas conjuntas) en nuevas instalaciones, los ingresos procedentes de asistencia técnica son decepcionantemente bajos.

Algunas características del mercado chino pueden explicar esta diferencia:

- Muchos clientes en China eran empresas estatales con sus propios departamentos internos de asistencia técnica que adquirieron y se ocupaban de mantener sus propias piezas de repuesto.
- Las normas relativas a la asistencia técnica y al mantenimiento no se aplicaron con la suficiente rigurosidad en el ámbito local.
- Los elevadores en China a menudo se adquieren a través de múltiples contratos independientes para el producto, la instalación, asistencia técnica, etc. Por tanto, la competencia también provenía de los agentes y distribuidores que dependían

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA



de los ingresos de la asistencia técnica, por lo que no la dejaban en manos de proveedores de equipo en el mercado de la asistencia técnica.

- Muchas pequeñas empresas de mantenimiento prestan servicios de asistencia a precios muy bajos, que pueden ser hasta un 50 % más bajos que los del proveedor. A pesar del hecho de que su nivel de servicio es a menudo inferior al del proveedor, han alcanzado una cuota considerable en el mercado de mantenimiento.

CUOTAS DEL MERCADO DE ASISTENCIA

TÉCNICA DE FABRICANTES EXTRANJEROS FRENTE AL DE NUEVAS INSTALACIONES EN 2002

Nuevas instalaciones

Mercado de asistencia técnica

Fuente: análisis de ThyssenKrupp

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Desde 2002, el gobierno ha publicado una nueva normativa de seguridad para los elevadores (y otros equipos especiales que precisan de dispositivos de seguridad), por lo que se precisa de un mejor servicio y mantenimiento.

Según la Asociación Empresarial de Elevadores de China, el gobierno en la actualidad fomenta la creación de empresas de servicios especializados y la introducción de experiencias de gestión avanzada extranjera, con el fin de cubrir con eficacia la demanda cada vez mayor del mercado de asistencia técnica.

5.2 Instalación y mantenimiento

Fabricantes

En 1997, el Ministerio de Construcción emitió una circular en la que se exigía que el sector de elevadores se reestructurara hacia un marco integrado, lo que significa que los fabricantes debieron asumir todas las funciones de producción, instalación, pruebas y mantenimiento. La finalidad era reforzar la calidad de los productos y servicios del sector de elevadores. Han transcurrido varios años, pero los mayores fabricantes de elevadores no han sido capaces de cumplir con esta norma, ya que sencillamente no disponen de la suficiente capacidad para asumir todas las labores de instalación y mantenimiento para los productos que venden a lo largo y ancho del país, especialmente en una situación de fuerte competencia por una cuota de mercado entre los principales participantes en el mercado.

Como consecuencia, los principales fabricantes únicamente pueden ofrecer los servicios de instalación y mantenimiento correspondientes a la capacidad de que disponen, dejando el resto a los instaladores independientes. Shanghai Mitsubishi, por ejemplo, únicamente puede instalar alrededor del 30 % (los proyectos más importantes) de sus productos.

Las operaciones de puesta en marcha, pruebas y depuración tras la instalación habitualmente corren a cargo del propio fabricante. Parte de las labores de instalación y mantenimiento se encargan a empresas de ingeniería de elevadores cualificadas y autorizadas, prestándose servicios de formación técnica y entregándose los documentos técnicos correspondientes a los productos a los citados agentes de instalación/mantenimiento.

Como norma industrial, todos los fabricantes de elevadores deberán prestar servicios de mantenimiento gratuitos al cliente durante un año tras la nueva instalación.

Distribuidores

En la mayor parte de los casos, los distribuidores autorizados también proporcionan servicios de instalación y/o mantenimiento a los clientes. (Si desea más detalles, consulte la sección 5.1)

Proceso de instalación

Normalmente, los fabricantes tienden a permitir a sus agentes autorizados llevar a cabo la instalación, lo que no resulta tan rentable en comparación con el mantenimiento. En lo que respecta a los distribuidores, están satisfechos de obtener

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

contratos de instalación, lo que resulta más rentable que la venta. Normalmente, el distribuidor firma los contratos de venta e instalación de forma simultánea con el fabricante.

Tras realizar el pedido, los clientes habitualmente precisan la entrega en las instalaciones en un plazo de 1 a 3 meses, listo para su instalación.

En China, normalmente se precisan 4 personas (incluyendo un electricista, un instalador y un soldador) para realizar la instalación de un elevador, y el proceso de instalación y ajuste dura entre 4 y 8 semanas, dependiendo de la carga de trabajo requerido por los diferentes tipos de elevador a instalar.

El tamaño del hueco lo deciden habitualmente las empresas responsables del diseño del proyecto, y los fabricantes deben producir el elevador teniendo esto en cuenta. Las normas nacionales de China relativas al tamaño del hueco son de >1,7 x 1,7 m (la recomendación normal indica 2 x 2 m), y la altura de la sala de máquinas es >1,5 m. En China, las paredes del hueco se realizan principalmente de hormigón, aunque a menudo se pueden encontrar paredes de ladrillo en edificios residenciales. Los fabricantes de elevadores deben tener en cuenta que uno de los problemas comunes en China es la falta de precisión en la construcción (incluyendo el tamaño del hueco).

Normalmente la tarifa de instalación es de un 9~10 % del precio de compra del elevador. En algunos casos la tarifa puede ser más elevada, pero en ningún caso superior al 15 %.

Proceso de mantenimiento

En comparación con la instalación, los fabricantes tienden a retener la mayor parte posible del negocio de mantenimiento, ya que el mantenimiento (incluyendo la venta de piezas de repuesto) les resulta más rentable que la instalación.

Sin embargo, parte de este mantenimiento debe delegarse en los agentes, ya que los fabricantes carecen de la capacidad para hacerse cargo de la totalidad de las actividades de mantenimiento para todo el país.

Normalmente, los propietarios de edificios o las empresas de gestión inmobiliaria deben designar varias personas a jornada completa para que se ocupen de las labores de limpieza diaria y mantenimiento sencillo. Para las empresas de mantenimiento, los requisitos habituales son de un mantenimiento regular una vez por semana. Por supuesto, deben estar disponibles con rapidez (por ejemplo, acudir en un plazo de 40 minutos) 24 horas al día en caso de que surjan problemas específicos con el elevador.

Antes de 2002, no existían normas gubernamentales de obligado cumplimiento sobre los periodos de mantenimiento de elevadores. Las nuevas normas publicadas a comienzos de 2002 indican que el mantenimiento debe realizarse al menos una vez cada 15 días.

El coste de las labores de mantenimiento en Pekín y Shanghai es de 1000~2000 RMB/mes (incluyendo la sustitución necesaria de componentes de bajo coste) para un elevador instalado en un edificio de oficinas de 10~18 pisos. El contrato de

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

mantenimiento se renueva cada uno o dos años y la tarifa de mantenimiento se puede pagar trimestral o semestralmente.

5.3 Modernización de elevadores antiguos

La modernización de elevadores antiguos implica la sustitución de los elementos principales de un elevador con el fin de mejorar su rendimiento, por ejemplo, velocidad, capacidad de carga y comodidad. Pueden realizarse modificaciones en el sistema de control, sistema motriz, guías y cabina del elevador.

En la actualidad, el número total de elevadores de China en activo ha alcanzado 460.000 unidades, lo que representa no solo un mercado floreciente para el mantenimiento, sino también un mercado favorable para la modernización de elevadores antiguos. Muchos de los instaladores de elevadores independientes y fabricantes de elevadores a pequeña escala se ocupan de la modernización de elevadores antiguos como actividad principal.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

LAS 10 PRINCIPALES REGIONES CON POTENCIAL DE MODERNIZACIÓN

Provincia/ciudad	Número de elevadores en activo en 2002
Guangdong	100.392
Shanghai	38.603
Pekín	28.339
Zhejiang	26.071
Jiangsu	26.024
Liaoning	13.482
Fujian	12.151
Shandong	11.519
Tianjin	5.307
Hebei	5.252

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

Debido al gran volumen del negocio de modernización, algunas autoridades locales han diseñado las normas necesarias para regular el sector. El Departamento de supervisión tecnológica de Pekín ha publicado una norma local sobre “Requisitos técnicos sobre la modernización de elevadores en apartamentos”, con el fin de regular las modernizaciones de viejos ascensores con más de 10-15 años de funcionamiento y de los modelos antiguos que han dejado de fabricarse.

IV. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

1. DEMANDA DE PRODUCTOS IMPORTADOS

1.1 Principales importadores

Existen dos tipos de importadores:

- Operaciones en China de fabricantes extranjeros
- Empresas de importación y exportación

(Si desea más detalles sobre los canales de importación, consulte la sección 5.1.2)

Los clientes de elevadores de importación son en su gran mayoría promotores de edificios de muchas plantas o de lujo, que precisan de velocidades elevadas y características de lujo, por ejemplo, puertas redondas y paredes de cristal, que no pueden producirse en el país. Este tipo de elevadores son habitualmente de precio elevado.

RASCACIELOS EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE CHINA

Ciudad	Edificios terminados	En construcción	Aprobadas, propuestas o en suspenso
Shanghai	519	37	38
Pekin	190	37	11
Dalian	113	4	9
Shenzhen	111	20	17
Guangzhou	94	11	10
Xiamen	37	No disponible	8
Tianjin	36	3	2
Chongqing	29	4	4
Nanjing	20	4	6

Fuente: Skyscrapers.cm

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

A corto plazo, las grandes ciudades de China como Shanghai, Pekín, Shenzhen y Guangzhou necesitarán elevadores especiales, que es muy probable que deban importar. Los edificios de gran altura también se están expandiendo con gran rapidez en las nuevas ciudades como Dalian (puerto principal en el noreste de China, que atrae a un gran número de grandes empresas internacionales), Xiamen (otro puerto principal situado cerca de Taiwán) y Chongqing (la mayor ciudad de China en cuanto a superficie y población).

Sin embargo, a largo plazo, existe una tendencia urbanística de limitar el número de edificios de gran altura, debido a la concienciación medioambiental. Un número demasiado elevado de edificios de gran altura ya ha causado el hundimiento del nivel del suelo en algunas ciudades.

1.2 Productos, cantidades y posicionamiento de precios

En la sección 4.1.3 podrá encontrar un análisis detallado de los productos importados.

2. PREVISIONES DE CRECIMIENTO

2.1 Tendencias industriales

China acaba de pasar por un importante periodo de nuevas construcciones que ha incluido construcción a gran escala de edificios de gran altura en muchas ciudades importantes. Muchos de estos edificios ya están finalizados, lo que está ralentizando los índices de crecimiento.

Sin embargo, existen varios factores que pueden estimular el inicio de nuevos proyectos de construcción. El gobierno ha previsto una instalación anual de 5.000 unidades de nuevos elevadores durante el periodo 2001-2005. El desarrollo actual ha mostrado incluso una tendencia de crecimiento superior.

- Construcción de nuevos edificios residenciales de apartamentos en las principales ciudades de China para combatir la superpoblación y aprovechar el potencial del nuevo mercado de viviendas privadas.
- La extensión de centros comerciales y modernos edificios comerciales por las ciudades interiores chinas de segundo y tercer nivel.
- El crecimiento en sistemas de transporte público como el metro, ferrocarril ligero y otros, así como la reforma de muchos aeropuertos provinciales;
- El impulso directo e indirecto en inversiones recibidas tras la entrada en la OMC y debido a la preparación de los Juegos Olímpicos de Pekín 2008. Las fuentes locales estiman que para los Juegos Olímpicos de 2008, Pekín deberá invertir aproximadamente 400 millones de dólares estadounidenses en elevadores.
- Con el proceso de urbanización, la construcción de edificios residenciales y de instalaciones de transporte impulsará la demanda de elevadores.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- La modernización y reforma de elevadores en muchos edificios residenciales y comerciales antiguos.

Sectores con mercado potencial

Los sectores con una tendencia más positiva del mercado chino se prevé que sigan siendo la construcción de edificios residenciales con patrocinio del gobierno y la construcción en el sector del transporte (especialmente sistemas de metro y aeropuertos). Esto se debe al elevado nivel de inversiones del gobierno en estos sectores, lo que indica que existe una probabilidad menor de que se detengan en caso de recesión económica.

A partir de 2002, con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población, el gobierno comenzó un plan para instalar elevadores en los edificios existentes de menos de 6 pisos, que previamente no estaban obligados a disponer de elevador. Este plan se aplicó por primera vez en Shanghai y se espera que se continúe en otras ciudades, como Guangzhou y Pekín. La demanda total generada por este plan se prevé que sea de 250.000 unidades de elevadores a lo largo de los próximos cinco años.

Mantenimiento

La tendencia actual indica la aplicación de leyes más estrictas para regir el mantenimiento de elevadores en China. El Departamento Municipal de Supervisión Técnica de Pekín ha afirmado que la mayoría de los accidentes de elevadores en China se producen en áreas residenciales, donde el mantenimiento de los elevadores se realiza con menos regularidad. Con el fin de ahorrar en los costes, algunos gerentes de propiedades residenciales reducen los servicios de mantenimiento o no contratan profesionales para ocuparse del mantenimiento de los elevadores. Se prevé que esta práctica se declarará ilegal, lo que provocará una necesidad de contratos adicionales de asistencia técnica, o la modernización de los elevadores en muchos edificios residenciales antiguos.

Elevadores hidráulicos

Un elevador hidráulico cuenta con una mayor capacidad de carga, una mayor garantía de seguridad y un menor consumo de energía que un elevador eléctrico. Sin embargo, existe una limitación en la altura a la que puede desplazarse (normalmente no supera los 6 pisos) y en la velocidad (normalmente no supera 1 m/s). Por tanto, su potencial recae principalmente en los siguientes mercados:

- Elevadores de carga con capacidad superior a las 2 toneladas, utilizados para la industria (por ejemplo, fábricas) y edificios comerciales (por ejemplo, supermercados).
- Renovación de edificios antiguos. Los edificios antiguos que no contaban con elevadores no se diseñaron con sala de máquinas y hueco. Los elevadores hidráulicos tienen requisitos de infraestructura más sencillos, por lo que son la mejor opción para estos proyectos de renovación. Existe un gran potencial en este sector, ya que muchas ciudades, por ejemplo, Shanghai, Nanjing, Guangzhou, Pekín, tienen previsto instalar elevadores en los edificios antiguos de 6 plantas, la mayoría de los cuales se construyeron en los años 80.

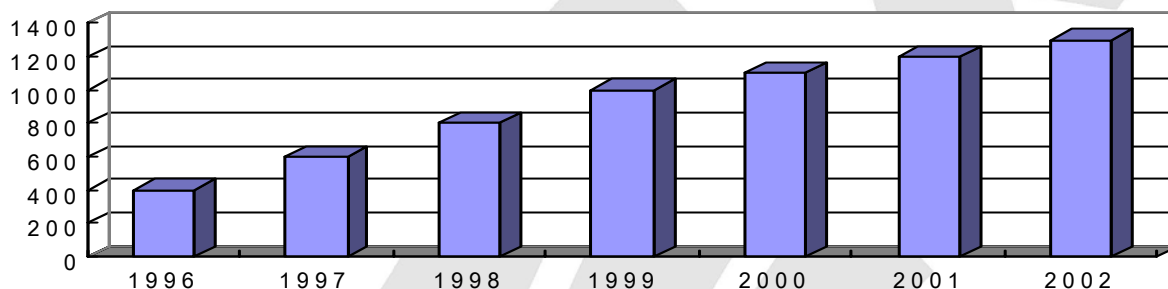
EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

- Edificios residenciales de lujo con 2-3 plantas.
- La demanda de sistemas de aparcamiento ha crecido con rapidez en los últimos 2 años con el aumento del parque de vehículos.

Impulsada por esta demanda, la venta de ascensores hidráulicos ha mostrado una tendencia de rápido crecimiento. Expertos en el sector prevén que el mercado mantendrá su tendencia a la alza a gran velocidad en los próximos cinco años.

VENTAS DE ELEVADORES HIDRÁULICOS

(Unidades)



Fuente: China Industry Press, Asociación Empresarial de Elevadores de China

2.2 Tendencias tecnológicas

El sector de elevadores de China se está centrando en la actualidad en el desarrollo y mejora de las siguientes tecnologías:

- **Elevadores sin sala de máquinas:** en última instancia, se prevé que China siga la tendencia que actualmente se observa en Japón de utilizar elevadores sin sala de máquinas en el sector de edificios residenciales. Esta solución puede utilizarse en edificios con limitaciones de altura, permite ahorrar espacio y reduce el coste del edificio. La demanda ha aumentado en 2001 y 2002. Todos los principales participantes han fabricado y comercializado este tipo de elevadores en China, siendo las marcas más conocidas MonoSpace y MiniSpace de Kone, Gen2 de Otis y Elenessa de Mitsubishi. Está previsto que una nueva norma de ámbito nacional, la “Norma sobre elevadores sin sala de máquinas” se redacte muy pronto.
- **Motor de tracción de imán permanente sin reductor:** El sistema de control de este motor es una de las tecnologías más importantes para las que el país fomenta el desarrollo nacional. China consiguió desarrollar esta tecnología independientemente en 2002, pero no la ha utilizado en su producción. La parte principal del motor de tracción sigue dependiendo de las importaciones.
- **Sistema de control basado en red inteligente:** Esto hace referencia al sistema de control de elevadores realizado mediante control inteligente del sistema motriz y de la red informática inteligente del elevador. En la actualidad, uno de los

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

principales elementos que mejor pueden aplicarse al control inteligente, el inversor para el sistema motriz, se obtiene principalmente a través de importaciones. Las marcas más populares son CT (Control Techniques) Unidrive-LFT del Reino Unido, KEB F4 de Alemania y Fuji VGTS de Japón.

- **Sistema de control y vigilancia a distancia:** Tecnologías que permiten un servicio eficaz de control y mantenimiento, llevado a cabo a través de redes informáticas y telefónicas.

2.3 Tendencias medioambientales

Los elevadores que ahorran energía y las piezas asociadas a estos cada vez están encontrando una mayor cuota de mercado en China, ya que los temas relacionados con el medio ambiente están pasando a un primer plano, y la conservación de la energía es un asunto prioritario. La característica de ahorro de energía es especialmente útil para empresas de gestión de propiedades, que gastan entre un 3 y un 7 % de los costes totales del consumo de energía en el sistema de elevadores de un edificio.

Entre los productos y tecnologías con bajo consumo de energía que se aplican en el mercado chino se encuentran convertidores de frecuencia “ecológicos” y tecnología para un menor consumo de aceite lubricante, etc.

3. PERCEPCIÓN DEL CLIENTE DE ESPAÑA Y DE LOS PRODUCTOS ESPAÑOLES

La presencia española en el sector de elevadores chino es especialmente fuerte en las áreas de producción de guías, sistemas de puertas y sistemas de sensores para elevadores y escaleras mecánicas, todo lo cual representa un alto nivel tecnológico en el actual mercado chino y es bien recibido por los clientes chinos.

Entre las principales operaciones españolas en China se pueden incluir:

Shanghai BST-Fermator Door System Co. Ltd.

La empresa es una *empresa conjunta* creada en Shanghai en 2002 entre TecnoLama de España y Shanghai BST Elevator Parts Co., Ltd. Esta fue la primera *empresa conjunta* dedicada a la producción de sistemas de puertas de elevadores. La entrada de TecnoLama trajo consigo técnicas de producción y productos avanzados, impulsando una oleada de desarrollo tecnológico entre los productores nacionales con el fin de poder competir.

Shanghai BST-Fermator produce sistemas completos de control de puertas y puertas de descarga y presta servicios de reparación y mantenimiento, así como formación al cliente. Su producción en 2003 fue de 300 unidades, con una cifra de negocios de seis millones de RMB.

El sistema de puertas de BST-Fermator es el líder de mercado en cuanto a calidad y fiabilidad, gracias a su sistema de control de velocidad TVFV 100% especializado

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

para elevadores, sistema de sensores y motor de puertas, todo ello producido en e importado de España.

Entre los clientes de la empresa se pueden incluir fabricantes de elevadores que son EE o empresas conjuntas, fabricantes privados nacionales y empresas encargadas de la prestación de servicios.

Beijing Shougang-Savera Elevator Guide Rails Co., Ltd.

La empresa es una empresa conjunta entre Beijing Shougang Group (Capital Steel Group) y la española Savera Group, especializada en la producción de guías para elevadores de alta y baja velocidad. La capacidad de producción de la primera fase ha sido de 12.000 toneladas anuales. Sus operaciones comenzaron en 2001. La empresa es la mayor de su clase y representa el más alto nivel tecnológico de toda Asia.

Excepto en lo que hace referencia a la oferta nacional, los productos se exportan a Japón, Corea del Sur, Hong Kong y países del sudeste asiático.

Entre las tecnologías básicas aplicadas en la operación de China se pueden incluir:

- Inspección automática durante el proceso de producción
- Técnicas avanzadas de moldeo

4. ESTRUCTURA DE MERCADO

4.1 Productos extranjeros frente a productos nacionales

El cambio en las prioridades dirigidas ahora hacia las zonas rurales y ciudades de tercer nivel, con un coste menor y nivel tecnológico inferior ha beneficiado a los productores locales, de precios más reducidos, frente a los fabricantes extranjeros que resultan más costosos y al mismo tiempo no cuentan con redes de servicio e instalación que cubran todo el territorio nacional.

SEGMENTACIÓN DEL MERCADO SEGÚN NIVEL DE PRECIOS

Segmento	Fuente	Tipo de cliente	Nivel de precios (RMB)
Nivel superior	Importado	Edificios de oficinas de clase superior	600.000-900.000
Nivel medio	Empresa conjunta	Edificios de oficinas, edificios de apartamentos, edificios residenciales de primera clase	300.000-500.000
Nivel inferior	Nacional	Edificios residenciales normales	150.000-200.000

Fuente: InterChina de fuentes industriales

CUOTA DE MERCADO: EXTRANJERO FRENTE A NACIONAL

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

	2000	2002
Marcas extranjeras	90%	80%
Marcas nacionales	10%	20%

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China, InterChina

Esperamos que en el futuro las marcas nacionales contarán con una mayor cuota de mercado, pero aún quedará sitio para las marcas extranjeras en la próxima década.

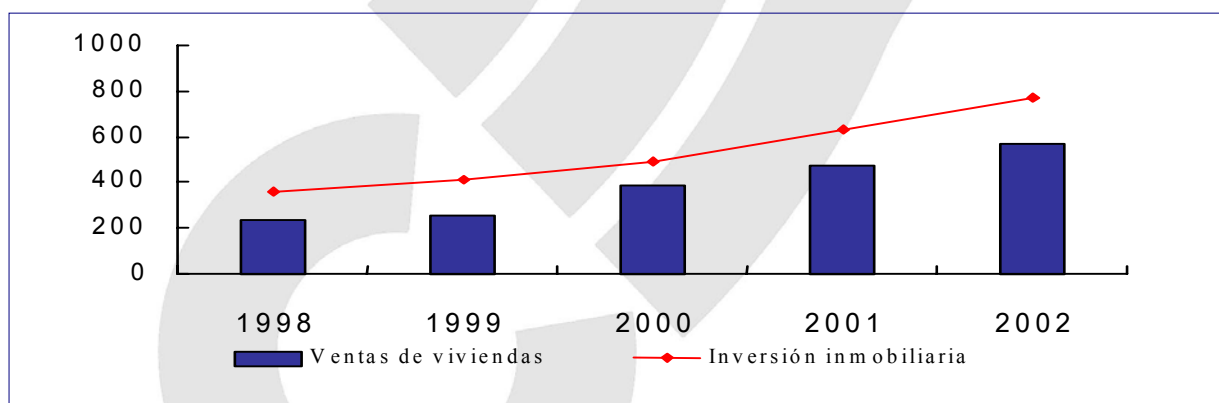
4.2 Principales sectores de clientes

Sector inmobiliario y residencial

El Ministerio de Construcción ha previsto que en las próximas décadas el país mantendrá un ritmo de crecimiento alto en consumo de viviendas. En 2002, los habitantes de zonas urbanas de China gastaron 800 mil millones de RMB en adquisiciones de viviendas y construcción, un 29,4% del consumo urbano total del país.

INVERSIONES Y VENTAS INMOBILIARIAS EN CHINA

(Millones de RMB)



Fuente: Fuente: Anuario estadístico de China, CEInet

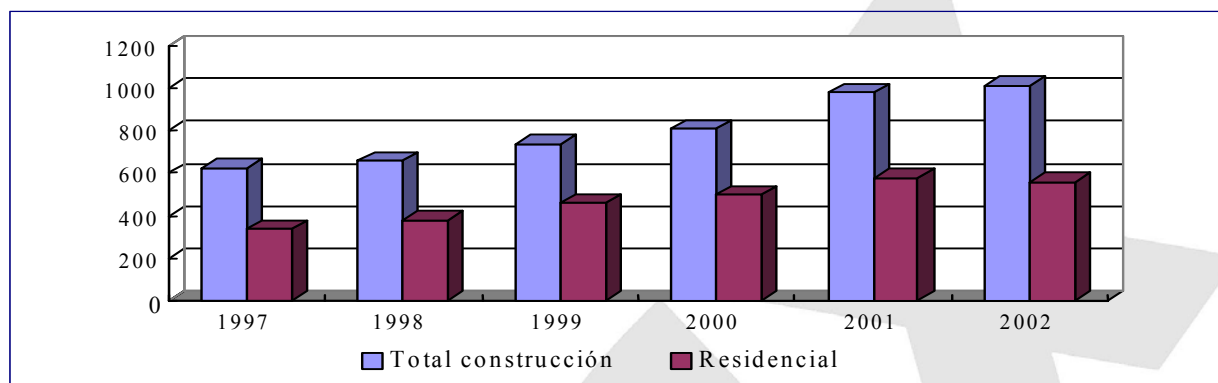
La cada vez mayor demanda de viviendas está acelerando la industria de vivienda urbana en China. China invirtió 940,7 mil millones de RMB en construcción de viviendas el pasado año, lo que supuso un 21,8 % del total de inversiones en activos fijos de China, y un 9,2 % del PIB del país, completando 1,31 mil millones de metros cuadrados de viviendas.

Hoy en día la superficie media de vivienda de los residentes urbanos en China es de 22,8 metros cuadrados y el de los residentes en zonas rurales de 26 metros cuadrados, lo que significa que existe un gran potencial de desarrollo para el sector de vivienda en China, especialmente en zonas urbanas.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

CONSTRUCCIÓN INMOBILIARIA EN CHINA

(Millones de metros cuadrados)



Fuente: Departamento de estadística de China

China tiene previsto incrementar la superficie media de vivienda en todo el país hasta 32 metros cuadrados para el año 2020, y con ese fin, deberá construir 14 mil millones de metros cuadrados de nuevas viviendas desde 2003 hasta 2020.

Para Pekín y Shanghai, los próximos Juegos Olímpicos de 2008 y la Exposición Universal de 2010 han supuesto un gran impulso para el sector, no solo en las áreas de Pekín y Shanghai, sino también en ciudades circundantes como Tianjin, Qinhuangdao, Shenyang, Qingdao, y la zona del delta del Río Yangtse.

Desarrollo del transporte

Aparte del desarrollo inmobiliario, el desarrollo de infraestructuras se ha convertido en otro importante efecto impulsor.

China cuenta en la actualidad con 141 aeropuertos civiles, y el gobierno tiene previsto construir y renovar 12 aeropuertos en el este de China entre 2005 y 2020. El plan de desarrollo del oeste también considera una prioridad la construcción de aeropuertos.

Durante el periodo 2001-2005, se invertirá un total de 200 mil millones de RMB en la construcción de redes de metro y ferrocarriles ligeros. Las principales ciudades en las que se aplicara este plan incluyen entre otras, a Guangzhou, Tianjin, Pekín, Nanjing, Shenzhen, Shenyang, Hangzhou, Shanghai, Harbin y Qingdao.

Urbanización

La tasa actual de urbanización del país ha crecido hasta el 37 % en su esfuerzo por crear un sistema urbano integrado y racional que haga énfasis en el desarrollo de las pequeñas ciudades y pueblos.

El plan del estado es aumentar la tasa de urbanización hasta un 60 % para 2020. Para entonces, 700 millones de personas estarán viviendo en ciudades, frente al nivel actual de 350 millones.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

4.3 Mercados regionales

Pekín

Población	12,46 millones
PIB 2002	321,27 mil millones de RMB
Renta media per cápita 2002	13.251,84 de RMB
Metros cuadrados construidos en 2002	23.844 m ²
Inversión en proyectos inmobiliarios en 2002	98,94 mil millones de RMB
Volumen del mercado de elevadores en 2002	Número de elevadores en activo: 28.339 Nueva instalación en 2002: 8.000 unidades
Principales fabricantes	China Schindler; Capital; Dongmei
Instalación y mantenimiento	117 empresas de instalación y mantenimiento
Estado y tendencias del mercado	Una de los principales mercados de China, aunque más pequeño que Shanghai. El mercado residencial cada vez está adquiriendo mayor importancia. La expansión de redes de metro es otro modo de impulsar la demanda. Gran potencial de modernización y mantenimiento.

Shanghai

Población	14,64 millones
PIB 2002	540,88 mil millones de RMB
Renta media per cápita 2002	14.395,80 RMB
Metros cuadrados construidos en 2002	19.847.000 m ²
Inversión en proyectos inmobiliarios en 2002	74,89 mil millones de RMB
Volumen del mercado de elevadores en 2002	Número de elevadores en activo: 38.603
Principales fabricantes	Shanghai Mitsubishi; Shanghai Schindler
Instalación y mantenimiento	169 empresas de instalación y mantenimiento
Estado y tendencias del mercado	Shanghai cuenta con 3.865 edificios de ocho o más pisos y 1548 edificios de 20 o más pisos. Las instalaciones de elevadores de Shanghai suponen un 1/10 del total del país. Los proyectos de construcción de aeropuertos y la Exposición Universal de 2010 suponen

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

oportunidades para los proveedores de elevadores.

Guangzhou

Población	6,74 millones
PIB 2002	3001,7 mil millones de RMB
Renta media per cápita 2002	13.361 RMB
Metros cuadrados construidos en 2002	10.825.000 m ²
Inversión en proyectos inmobiliarios en 2002	42,6 mil millones de RMB
Volumen del mercado de elevadores en 2002	3.000-3.500 nuevas instalaciones
Principales fabricantes	Guangzhou-Hitachi
Instalación y mantenimiento	Se calcula que existen 50-60 empresas de instalación/mantenimiento
Estado y tendencias del mercado	Disminución de la demanda de elevadores comerciales y escaleras mecánicas, pero aumento de la demanda de elevadores para apartamentos residenciales, que en la actualidad suponen un 70 % del total del mercado. La infraestructura de transporte impulsa la demanda.
Otros comentarios	En la provincia de Guangdong existen alrededor de 40 fabricantes de elevadores o de piezas principales de elevadores.

Shenzhen

Población	3,95 millones
PIB 2002	225,68 mil millones de RMB
Renta media per cápita 2002	21.914 RMB
Metros cuadrados construidos en 2002	8.922.000 m ²
Inversión en proyectos inmobiliarios en 2002	35,54 mil millones de RMB
Volumen del mercado de elevadores en 2002	Alrededor de 2.000 nuevas instalaciones
Principales fabricantes	George Elevator
Instalación y mantenimiento	Alrededor de 40-50 empresas que prestan servicios de instalación y mantenimiento

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Estado y tendencias del mercado

Similares a las de Guangzhou.



EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Chongqing

Población	30,60 millones
PIB 2002	197,3 mil millones de RMB
Renta media per cápita 2002	7.238,04 RMB
Metros cuadrados construidos en 2002	13.907.000 m ²
Inversión en proyectos inmobiliarios en 2002	24,5 mil millones de RMB
Volumen del mercado de elevadores en 2002	Nueva instalación: alrededor de 900 unidades
Fabricantes	Chongqing Elevator Factory
Estado y tendencias del mercado	Diversas multinacionales han creado redes de ventas aquí. Sin embargo, tanto el ayuntamiento como los fabricantes locales únicamente están interesados en establecer instalaciones de producción. Hasta el momento no existen instalaciones de producción con inversión extranjera en la ciudad. A largo plazo, Chongqing y la China Occidental serán un mercado importante para los elevadores.

Los elevadores mencionados en las anteriores ciudades incluyen ascensores de pasajeros, escaleras mecánicas y elevadores de carga.

5. FACTORES DE COMPRA

5.1 Precio

En la mayoría de los casos, el nivel de precios es el factor más importante a la hora de influir en la decisión de un cliente chino para realizar una compra. (Consultar también la sección 5.3)

En los seis primeros meses de 2003, el nivel general de precios disminuyó en un 5-7%. La decisión de algunos proveedores de elevadores de utilizar métodos de venta directa online ha hecho que los precios de elevadores sean más transparentes, lo que ha obligado a otras empresas a luchar por su cuota de mercado utilizando recortes de precios.

5.2 Reconocimiento de marca comercial

La conciencia de marca es un aspecto muy importante para los clientes chinos. Las grandes marcas extranjeras como Schindler, Mitsubishi o Hitachi son habitualmente sinónimo de calidad y buena imagen para ellos. Normalmente no elegirán una marca equivalente que no les resulte conocida si tiene un precio similar al de Mitsubishi.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Shanghai Mitsubishi ha invertido una gran cantidad de dinero en publicidad para construir su imagen de marca.

5.3 Tamaño y velocidad

Para elevadores de apartamentos, el modelo más popular es de una capacidad de 1.000 kg, velocidad de 1,5~1,75 m/s, y 12~14 paradas (R.13.1.75/VF.CC.Y1 12-14 paradas).

En los últimos años, los elevadores más pequeños con una capacidad de 630 kg y una velocidad de 1 m/s también han contado con aceptación en el mercado chino, especialmente para los edificios más bajos y de reducido tamaño. Los elevadores más pequeños de 320 kg raramente se utilizan en China.

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA PARA ELEVADORES DE PASAJEROS EN EDIFICIOS DE OFICINAS/COMERCIALES

Capacidad de carga		630	800	1000	1250	1600	
Nº de pasajeros		8	10	13	16	21	
Cabina	Anchura (mm)	1100	1350	1600	1950		
	Profundidad (mm)	1600				1750	
	Altura (mm)			2200	2300		
Puerta	Anchura (mm)	800		1100			
	Profundidad (mm)	2000		2100			
	Modelo	Apertura central					
Hueco	Anchura (mm)	1800	1900	2400	2600		
	Profundidad (mm)	2100	2300			2600	
Profundidad del pozo (mm)	V<=0,63 m/s	1500		1700	1900		
	V<=1,00 m/s						
	V<=1,60 m/s	1700			1900		
	V<=2,5 m/s				2800		
Altura libre de paso (mm)	V<=0,63 m/s	3800		4200	4400		
	V<=1,00 m/s						
	V<=1,60 m/s	4000		4200	4400		
	V<=2,5 m/s		5000	5200	5400		

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

ESPECIFICACIONES DE REFERENCIA PARA ELEVADORES DE PASAJEROS EN EDIFICIOS RESIDENCIALES

Capacidad de carga		400	630	1000
Nº de pasajeros		5	8	10
Cabina	Anchura (mm)	1100		
	Profundidad (mm)	950	1400	2100
	Altura (mm)	2200		
Puerta	Anchura (mm)	800		
	Profundidad (mm)	2000		
	Modelo	Apertura central		
Hueco	Anchura (mm)	1800 ó 1600		
	Profundidad (mm)	1600	2100	2600
Profundidad del pozo (mm)	V<=0,63 m/s	1400		
	V<=1,00 m/s	1500		
	V<=1,60 m/s	1700		
	V<=2,5 m/s			2800
Altura libre de paso (mm)	V<=0,63 m/s	3700		
	V<=1,00 m/s	3800		
	V<=1,60 m/s	4000		
	V<=2,5 m/s			5000

5.4 Comodidad

Cuando se trata de ascensores de pasajeros, a los chinos les preocupa más la comodidad que la rapidez. En este sentido, los productos japoneses se adecuan más a las expectativas de los clientes chinos. En el sector de elevadores de China se considera que los fabricantes europeos prestan una mayor atención a la velocidad que a la comodidad. Sin embargo, las empresas europeas como Schindler y otras ya han comprendido esta situación y han adaptado en consecuencia los productos que venden en China.

El nivel de comodidad incluye muchos aspectos, como velocidad de aceleración, vibración, ruido, decoración interna, iluminación, etc. En lo que respecta a la velocidad de aceleración, la norma nacional GB10058 estipula que el límite debe ser $\leq 1,5 \text{ m/s}^2$.

Otro factor es la llamada velocidad de reacción, que es el tiempo que un pasajero debe esperar un elevador, y que no deberá ser superior a 2-3 minutos. Una velocidad

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

que resulte cómoda para un pasajero no deberá superar los 30 segundos de espera y los 90 segundos de recorrido.

5.5 Decoración

La decoración interior de un elevador es uno de los aspectos esenciales en edificios de lujo/de alto standing. La mayoría de los proveedores cuentan con una amplia gama de opciones de decoración. También es posible decorar el elevador a medida. Esto puede hacerse a través del proveedor de elevadores, o de una empresa especializada en decoración de elevadores, que a menudo ofrecen precios inferiores a los de los proveedores de elevadores.

5.6 Factores a tener en cuenta: polvo y humedad

La mayoría de las ciudades de China son más polvorientas que las de los países extranjeros. Las primeras remesas de elevadores extranjeros se encontraban en ocasiones con problemas de funcionamiento anómalo debido a la gran cantidad de polvo en el entorno de uso. Desde entonces, los fabricantes utilizan aparatos anti polvo en sus elevadores para adaptarse a las condiciones locales. En algunas ciudades como Shanghai, el polvo no es un problema grave, pero en cambio la humedad sí lo es. Debido a ello, el hecho de que las piezas metálicas tengan propiedades anti óxido es un requisito importante aquí.

5.7 Lujo

Algunos proyectos de apartamentos de alto nivel prefieren los ascensores importados más caros, porque de ese modo pueden elevar los precios de sus apartamentos.

En los casos de hoteles de lujo y costosos edificios de oficinas – especialmente los que cuentan con inversiones extranjeras - se eligen los elevadores importados más costosos por motivos de imagen.

Los elevadores de lujo incluyen elevadores de cristal, elevadores con formas especiales (por ejemplo, elevadores redondos), elevadores con decoración interior de lujo, etc.

5.8 Cumplimiento con las nuevas normas

Se ha recomendado una composición de piezas de elevador en Chinaelevator.net, una website popular de información del sector de elevadores, con el fin de ayudar a los promotores a adquirir los elevadores adecuados que cumplan con la próxima norma de 2004 (GB 7588 –2003). A continuación se incluyen más detalles:

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Elemento	Tipo/fabricante	Nota:
Máquina de tracción	Local/importado	
Inversor	Importado	
Control mediante PC	Importado	
Interruptor del sistema de control	Importado	
Interruptor de sobrecarga de corriente	Importado	
Codificador	Importado	
Relé	Importado	
Control de funcionamiento de las puertas	Importado	
Sistema de protección de puertas	Local	
Panel de funcionamiento interior de la cabina	Local	
Panel de control	Local	
Zona de descarga del piso, zona de descarga de la cabina	Local	
Cables	Local	
Cabina de control	Local	
Dispositivo de control de velocidad	Local/importado	Control para ambas direcciones
Protección de sobrecargas	Local	
Guías	Local	
Cable de acero	Local	
Paredes y puerta de la cabina	Local	Acero inoxidable
Marco de puerta		
Dispositivo de seguridad	Local/importado	Control para ambas direcciones

Aunque esta es únicamente una sugerencia, implica que las piezas básicas para el control eléctrico y sistema motriz del elevador dependen en gran medida de las importaciones, o que los clientes prefieren los productos importados, buscando una mayor calidad y fiabilidad.

5.9 Servicios especiales

Existe una concienciación cada vez más extendida en China respecto a la movilidad de las personas discapacitadas y de avanzada edad. En un primer momento esto

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

motiva una demanda de elevadores en instituciones y residencias para personas mayores, así como elevadores para edificios con menos de cuatro plantas. Por ejemplo, la nueva red de metro de Shanghai ha introducido elevadores diseñados específicamente para personas con silla de ruedas.

V • IMPACTO DE LA ENTRADA EN LA OMC

La entrada de China en la OMC en 2001 ha provocado una simplificación de los procedimientos administrativos de conformidad y una reducción de los derechos de importaciones en el sector de elevadores.

Como parte de sus compromisos con la OMC, China eliminó los requisitos administrativos de conformidad para la importación de escaleras mecánicas en el momento de su entrada en 2001, y de elevadores en 2002.

Para 2004, la reducción prevista de los derechos de importación alcanzará su nivel definitivo, con una reducción media de un 8 % respecto al nivel de precio a la entrada de China en la OMC. (En la sección 4.2.2.4 se incluye el programa de reducción detallado)

Sin embargo, esta reducción no ha tenido como consecuencia un aumento de los elevadores importados; al contrario, el total de importaciones de 2002 fue 441 unidades inferior al de 2001, mientras que la demanda nacional ha seguido creciendo. Esto indica una cada vez mayor capacidad de producción y mejora del nivel tecnológico de los fabricantes nacionales (empresas conjuntas y fabricantes locales).

Como sucede en muchos otros sectores, todas las multinacionales productoras de elevadores han establecido importantes operaciones en China, y muchas de ellas durante largos periodos de tiempo. La competencia en el mercado chino no tiene lugar entre participantes nacionales y extranjeros, sino principalmente entre los participantes internacionales. Está previsto que se produzca un aumento de interés en el mercado por los fabricantes extranjeros secundarios, ya que la OMC está haciendo que las inversiones en China se realicen con mayor facilidad, y esto debería abrir el mercado a las marcas y empresas conjuntas extranjeras.

En cumplimiento con el compromiso de China con la OMC, el mercado de asistencia técnica está cada vez más abierto a la participación extranjera. En el sector de servicios de mantenimiento, China permite una participación extranjera mayoritaria en las empresas conjuntas. A finales de 2004 se permitirán las filiales con participación total extranjera. Existe un gran potencial en el mercado de mantenimiento de elevadores debido a la gran cantidad de elevadores existentes en China y a las

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

nuevas instalaciones que se incrementan cada año. Los participantes extranjeros, con una política de precios adecuada y un sistema de gestión avanzado, podrían obtener una buena posición en este mercado.

VI. CONCLUSIONES

1. TENDENCIAS DE DESARROLLO

Hemos identificado las siguientes tendencias principales:

Aumento de la demanda de mercado

La demanda del mercado continuará aumentando, impulsada por los siguientes factores:

- Desarrollo de proyectos inmobiliarios, especialmente de edificios residenciales.
- Desarrollo de la infraestructura de transporte público, incluyendo metros, ferrocarriles y aeropuertos.
- Renovación de edificios antiguos

Necesidades cada vez mayores de modernización de los elevadores en activo.

Expansión geográfica del mercado

El mercado de elevadores se ampliará en las ciudades de segundo y tercer nivel, así como en las zonas centrales y occidentales de China, a la par con el proceso de urbanización.

Aspiración de los fabricantes locales a una tecnología más avanzada

La mayor parte de los fabricantes nacionales están trabajando en la producción de elevadores con un mayor contenido tecnológico con el fin de aumentar su cuota de mercado con productos más seguros y de mayor calidad. Para ello, además del desarrollo interno de nueva tecnología, seguirá existiendo una demanda de transferencia de tecnología extranjera y una demanda de componentes extranjeros de una mayor calidad.

Creciente especialización de los fabricantes de componentes

La producción de componentes de elevadores está siguiendo una tendencia de especialización, al contrario que ocurre en la práctica, donde la mayor parte de los fabricantes nacionales de componentes disponen de una gama completa de productos. Esto provocará que existan empresas fuertes que se dediquen a

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

componentes específicos, como sucede en Occidente. La mayoría de estas empresas serán privadas.

Mantenimiento orientado hacia la seguridad

El servicio de mantenimiento está siguiendo dos tendencias, debido a la cada vez mayor preocupación por la seguridad por parte de los usuarios finales y del gobierno.

- Los fabricantes asumirán un mayor control del mantenimiento de sus propios productos
- Las empresas profesionales especializadas en servicios de mantenimiento se harán más fuertes, especialmente con respecto a los edificios residenciales. El gobierno fomenta el desarrollo de este tipo de empresas.

2. OPORTUNIDADES PARA LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Hemos identificado las siguientes oportunidades para empresas españolas:

[RIESGO BAJO] Fabricantes de componentes electrónicos y de alta tecnología

China actualmente carece de la tecnología y de la capacidad de producción para los componentes básicos. Estos componentes incluyen piezas para el sistema motriz del elevador y su sistema de control eléctrico (muchas de estas piezas aún hoy en día dependen de las importaciones). Esto da origen a dos oportunidades de entrada en el mercado o de desarrollo del mercado:

- A corto plazo, exportación de este tipo de componentes de elevadores a China (intercambio comercial). Esta oportunidad es válida incluso hoy en día ya que las empresas nacionales tardarán cierto tiempo en ganar la suficiente capacidad de producción y en mejorar su nivel tecnológico con el fin de sustituir las importaciones.

A medio/largo plazo, producir este tipo de componentes en China (debe tenerse en cuenta que algunas piezas secundarias también pueden exportarse de España, con el fin de evitar copias o de garantizar la calidad) bien con un participante chino (empresa conjunta) o sin él (EE). Estos productos estarán dirigidos al mercado chino, pero también podrán exportarse a otros países.

[RIESGO MEDIO] Empresas de mantenimiento

Existe un gran potencial para las empresas especializadas en el mantenimiento y seguridad de elevadores debido por una parte a la gran cantidad de elevadores existentes en China y a las nuevas instalaciones que se incrementan cada año y, por otro lado, a la baja calidad del servicio de las empresas locales. En cumplimiento con el compromiso de China con la OMC, el mercado de asistencia técnica está cada vez más abierto a la participación extranjera. Los participantes españoles, con una política de precios adecuada y un sistema de gestión avanzado, podrían obtener una buena posición en este mercado. En este caso el riesgo está en la propia naturaleza local de la prestación de servicios, y en la necesidad de “vínculos” estrechos con las autoridades locales encargadas de la concesión de

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

permisos y de supervisión.

Esta oportunidad puede incluir diferentes estrategias:

- Utilizar una sólida colaboración/asociación con un fabricante global en Europa con el fin de prestar servicios de mantenimiento en China a través del canal de este fabricante.

Colaborar (por ejemplo, a través de una empresa conjunta) con una empresa local china con el fin de obtener conocimiento técnicos y una mejora de la calidad.

[RIESGO ELEVADO] Producción de elevadores

La cada vez mayor demanda de mercado provocará oportunidades de producción de elevadores en China o para China (localmente o a través de importaciones). No obstante, teniendo en cuenta el alto nivel competitivo de los participantes mundiales y los 300 fabricantes locales, será difícil obtener ventas y beneficios.

VII. APÉNDICES

1. GLOSARIO

1.1 Relacionado con elevadores

Cabina (elevador)	La unidad que transporta la carga, incluyendo la plataforma, el armazón, cerramiento y puerta o compuerta.
Controlador	Un dispositivo o grupo de dispositivos que se utiliza para controlar, de una forma predeterminada, el aparato al que está conectado.
Contrapeso	Un peso que compensa el peso de la cabina de un elevador más aproximadamente un 40 por ciento de la capacidad de carga.
Bloqueo de puertas	Cualquier tipo de cierre mecánico diseñado para evitar la apertura de una puerta al hueco de un elevador desde el lado de entrada al mismo.
Control de apertura de puertas	Un dispositivo motorizado instalado en la cabina que abre y cierra las puertas de la cabina.
Mecanismo de impulsión	La unidad que aplica la energía necesaria para hacer subir y bajar la cabina de un ascensor, montacargas o montaplatos o para accionar unas escaleras mecánicas, montacargas inclinado o pasillo rodante.
Escalera mecánica	Una escalera motorizada inclinada y continua utilizada para que los pasajeros puedan subir o bajar.
Máquina de tracción con reductor	Una máquina de tracción en la que el impulso del motor se transmite a la polea motriz a través de engranajes reductores.

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Máquina de tracción sin reductor	<p>Un tipo de máquina elevadora en la que los cables izadores pasan por una polea motriz de tracción que es una parte integrante del inducido. Se denomina “sin reductor” porque no se utiliza ninguna unidad de engranajes reductores.</p>
Regulador	<p>(1) un dispositivo mecánico de control de velocidad. En los elevadores, es un dispositivo centrífugo accionado mediante un cable utilizado para detener y sujetar el movimiento de su cable motriz. Esto pone en marcha la activación del dispositivo de seguridad de la cabina, activando un interruptor que corta la alimentación del motor de impulsión y activa el freno si la cabina alcanza una velocidad excesiva prefijada cuando se dirige hacia abajo. Algunos tipos de reguladores también activarán el interruptor que corta la alimentación del motor de impulsión y activa el freno si la cabina alcanza una velocidad excesiva prefijada cuando se dirige hacia arriba.</p> <p>(2) en las escaleras mecánicas, es un dispositivo centrífugo con transmisión directa que, cuando se activa debido a una velocidad excesiva, corta la alimentación del motor de impulsión y activa el freno.</p>
Guías	<p>Sección de acero en T con superficie de guía mecanizada instalada verticalmente en el hueco de un elevador para guiar y dirigir la trayectoria de la cabina y los contrapesos del elevador.</p>
Hueco del elevador	<p>Un hueco para el paso de uno o más elevadores, montaplatos o montacargas. Incluye el pozo y finaliza en la cara inferior del suelo o rejilla que sujeta la maquinaria de techo, o en la cara inferior del techo en caso de que el hueco no atravesase el techo.</p>
Elevador hidráulico	<p>Un elevador motorizado en el que la energía se aplica por medio de un líquido bajo presión, en un cilindro equipado con un pistón o émbolo.</p>
Nivelación	<p>El movimiento de un elevador hacia la zona de descarga cuando se encuentra a nivel de los pisos. Cuando se utiliza la expresión “nivelación”, se hace referencia al proceso de lograr una posición de parada (con la plataforma al nivel de la zona de descarga) que se realiza de forma automática.</p>
Sala de máquinas	<p>El espacio en el que está situado el mecanismo de impulsión de un elevador o de un grupo de elevadores, montaplatos, escaleras mecánicas o grupo de escaleras mecánicas.</p>
Máquina de tracción	<p>Una máquina eléctrica en la que la fricción generada entre los cables izadores y la polea de la máquina se utiliza para mover la cabina del elevador.</p>
TVFV	<p>Tensión variable, frecuencia variable</p>



1.2 General

GB	“Guo Biao”, Norma nacional
Guanxi	Buenas relaciones
EC	Empresa Conjunta
I+D	Investigación y Desarrollo
RMB	Moneda china. 1 USD = 8,28 RMB
EP	Empresas Públicas
IVA	Impuesto sobre el Valor Añadido
EE	Empresa Extranjera
OMC	Organización Mundial del Comercio

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

2. NORMAS PARA ELEVADORES

No.	Código de la norma	Nombre de la norma	Fecha de entrada en vigor
	GB 7588-2003	Normas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores eléctricos	1 de enero de 2004
	GB/T 10058-1997	Especificaciones técnicas para ascensores	1 de octubre de 1998
	GB/T 10059-1997	Métodos de pruebas de ascensores	1 de octubre de 1998
	GB 10060-1993	Código para la aceptación de instalaciones de ascensores	1 de agosto de 1994
	GB/T 7024-1997	Terminología de ascensores, escaleras mecánicas y pasillos rodantes	1 de junio de 1998
	GB/T 7025-1997	Ascensores – Principales especificaciones y disposiciones relativas a las dimensiones de cabinas, huecos y salas de máquinas.	1 de junio de 1998
	GB/T 13435-1992	Máquinas de tracción para ascensores	1 de diciembre de 1992
	GB 8903-88	Cable de acero para elevadores	1 de julio de 1989
	GB/T 16899-1997	Normas de seguridad para la construcción e instalación de escaleras mecánicas y pasillos rodantes	1 de febrero de 1998
	GB/T 12974-91	Especificaciones generales para motores de CA de ascensores	1 de marzo de 1992
	GB/T 3878-1999	Montacargas para barcos	1 de abril de 1990
	GB 50310-2002	Código para la aceptación de la calidad de instalaciones de ascensores, escaleras mecánicas y pasillos rodantes	1 de junio de 2002
	JG 5071-1996	Ascensores hidráulicos	1 de octubre de 1996
	JG/T 5072-1996	Guías para ascensores	1 de octubre de 1996
	JG 5009-1992	Dispositivos de control de ascensores, señales y accesorios adicionales	1 de mayo de 1993
	JG/T 5010-92	Ascensores de pasajeros a instalar en edificios residenciales – planificación y selección	1 de mayo de 1993
	YB/T 5198-1993	Cables de acero para elevadores	1 de enero de 1994
	JB/T 8545-1997	Cadenas de tracción, accesorios y engranajes escalonados para escaleras mecánicas.	1 de enero de 1998
	GA 109-1995	Métodos de prueba para sistemas ignífugos de puertas de descarga	1 de enero de 1996
	YB/T 157-1999	Acero laminado en caliente para guías de ascensores	2 de enero de 2000
	GB 5013-1997	Cables aislados con caucho de tensión nominal de hasta 450/750 V	1 de octubre de 1998
	GB 5023-1997	Cables aislados con cloruro de polivinilo de tensión nominal de hasta 450/750 V	1 de septiembre de 1998
	GB 17907-1999	Sistema de aparcamiento mecánico – requisitos generales de seguridad	1 de junio de 2000
	GB/T 18775-2002	Especificaciones de asistencia técnica de ascensores eléctricos	1 de diciembre de 2002
	SN/T 0814-1999	Método para la realización de pruebas de seguridad de ascensores importados y exportados	1 de mayo de 2000

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

3. FERIAS DEL SECTOR

Exposición Mundial de Elevadores China 2004

- Fecha: 15-18 de abril de 2004
- Lugar: Shanghai International Exhibition Center
- Tel.: 86-21-62755800
- Fax: 86-21-62757210
- Email: intex@public.sta.net.cn
- www.intex-sh.com

4ª Feria Internacional de Elevadores y Equipos de Dalian

- Fecha: Primera mitad de 2004
- Lugar: Dalian Xinghai Exhibition Center
- Tel.: 86-411-4809663
- Fax: 86-411-4800017
- Email: dxceczjy@mail.dlptt.ln.cn

6ª feria Internacional de Electricidad y Electrotécnica de China (Guangzhou)

- Fecha: Noviembre de 2004
- Lugar: Chinese Export Commodities Fairground, Guangzhou
- Tel.: 86-20-26088888 ó 87689460
- Fax: 86-20-87619065
- Email: Machinery@gd-exhibition.com
- www.gd-exhibition.com

Feria Internacional de Tecnología y Productos de Equipos Especiales, Calderas y Máquinas de Presión de Guangzhou 2004

- Fecha: Noviembre de 2004
- Lugar: Guangzhou International Exhibition Center
- Tel.: 86-20-87616330
- Fax: 86-20-87612836
- Email: Jewellee@163.net
- www.ccpit-gite.com

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

4. BASE DE DATOS DE EMPRESAS: PRINCIPALES FABRICANTES, IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES

4.1 Los 50 fabricantes principales de elevadores según las ventas en 2002

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Fax	Website
1	Shanghai	Shanghai Mitsubishi Elevator Co., Ltd.	86-21-62293030	86-21- 62744066	www.smec-cn.com
2	Guangdong	Guangzhou Hitachi Elevator Co., Ltd.	86-20-38770662	86-20-38770882	www.gz-hitachi.com
3	Pekín Tianjin	Otis Elevator (China) Investment Co., Ltd.	86-10-65677511 86-22-28307147	86-10-65670661 86-22-28301256	www.otis.com/innovationslist/0,1415,C,LI79_RES1,00.html
4	Zhejiang	Xizi Elevator Group Co., Ltd.	86-571-85140888	86-571-85147888	www.xiziotis.com
5	Jiangsu	KONE Elevators Co., Ltd.	86-512-57794550	86-512-57794551	www.kone.com
6	Shanghai	Shanghai Yungtay Engineering Co., Ltd.	86-21-57633888	86-21-57632251	www.yungtay.com.cn
7	Shanghai	China Schindler Elevator Co., Ltd.	86-21-62111000	86-21-62115000	www.schindler.com.cn
8	Jiangsu	Suzhou Schindler Elevator Co., Ltd.	86-512-7232429	86-512-7231127	www.schindler.com.cn
9	Liaoning	Dalian Sigma Elevator Co., Ltd.	86-411-7307585	86-411-7307565	www.sigmaelevator.com
10	Liaoning	Shenyang Toshiba Elevator Co., Ltd.	86-24-88092206	86-24-88092310	www.toshiba-elevator.com.cn
11	Shanghai	Shenyang Toshiba Elevator Co., Ltd.	86-21-56808888	86-21-56806666	www.toshiba-elevator.com.cn
12	Shanghai	Huasheng Fujitec Elevator Co., Ltd.	86-21-54303988	86-21-54303988	www.fujitec.com.cn
13	Shanghai	Thyssen Elevators Co., Ltd.	86-21-52988958	86-21-52988955	www.thyssen.com.cn
14	Liaoning	Shenyang Sanyo Elevator Co., Ltd.	86-24-86897174	86-24-86910681	N/C
15	Shanghai	Shanghai Hyundai Elevator Manufacturing Co., Ltd.	86-21--64277628	86-21-64274428	www.hyundaelevator.co.kr
16	Jiangsu	Suzhou Jiangnan Elevator (Group) Co., Ltd.	86-512-7601818	86-512-7421505	www.sjine.com

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Fax	Website
17	Shandong	Qingdao Fuji Elevator Co., Ltd.	86-532-5889888	86-532-5883666	www.fushi-elevator.com
18	Zhejiang	Zhejiang Giant Elevator Co., Ltd.	86-572-3912171	86-572-3911455	www.giant-elevator.com
19	Guangdong	Nanhai Pearl River Fuji Elevator Co., Ltd.	86-757-6266663	86-757-62666678	www.zhujiangfuji.com
20	Jiangsu	Suzhou Shenlong Elevator Manufacturing Co., Ltd.	86-512-63293966	86-512-63090163	www.zhujiangfuji.com
21	Jiangsu	Zhangjiagang Fujia Elevator Co., Ltd.	86-512-58480575	86-512-58485875	www.fujia.com.cn
22	Zhejiang	Ningbo Hongda Elevator Co., Ltd.	86-574-87721250	86-574-87721387	www.hosting-china.com
23	Shanghai	Shanghai Fuji Elevator Co., Ltd.	86-21-57553440	86-21-57553604	www.sh-fuji.com
24	Shanghai	Shanghai Changjiang Elevator Co., Ltd.	86-21-62161470	86-21-62160214	www.yangtze-elevator.com
25	Jiangsu	Suzhou Kodak Hydraulic Elevator Co., Ltd.	86-512-63221721	86-512-63220122	www.kodakmonitorlift.com
26	Chongqing	Chongqing Fulingda Elevator Co., Ltd.	86-23-67650988	86-23-67650968	N/C
27	Shandong	Shandong Bester Elevator Co., Ltd.	86-0531-5800888	86-531-5950396	www.bester-cn.com
28	Guangdong	Nanhai Weideli Elevator Factory	86-757-6773480	86-757-6772958	www.wdlelevator.com
29	Shanghai	Shanghai House Equipment Co., Ltd.	86-21-63273451	86-021-63722365	N/C
30	Pekín	Beijing Hope Elevator Co., Ltd.	86-10-64370877	86-10-64354301	www.hope-elevator.com
31	Zhejiang	Hangzhou Xinma Elevator Co., Ltd.	86-571-64736588	86-571-64736129	www.mbf-xinma.com
32	Jiangxi	Jiangxi Chalen Elevator Co., Ltd.	86-790-6361066	86-790-6367641	www.changlin-group.com.cn
33	Zhejiang	Hangzhou Elevator Factory	86-571-88013458	86-571-88014923	N/C
34	Guangdong	Foshan Gaoling Machinery Co., Ltd.	86-757-3367325	86-757-3367325	www.gaoling.foshan.gd.cn
35	Guangdong	Guangdong Dongguan Sanyo Elevator Co., Ltd.	86-0769-5584016	86-0769-5812020	www.dgsanyo.com

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Fax	Website
36	Jiangsu	Suzhou Dongnan Hydraulic Elevator Co., Ltd.	86-0512-67421588	86-0512-67422955	www.dndt.net
37	Jiangxi	Jiangxi Laiyin Changqing Lift Co., Ltd.	86-795-3245137	86-795-3241683	www.21szg.com/zgix3/yichun/cqjxgs.htm
38	Zhejiang	Zhejiang Jinhua Feiya Elevator Industrial Co., Ltd.	86-579-2342584	86-579-2342584	www.jhfeiya.com
39	Zhejiang	Huzhou Aote Elevator Co., Ltd.	86-572-3912834	86-572-3912834	N/C
40	Jiangsu	Liyang Lida Elevator Manufacturing Co., Ltd.	86-519-7220008	86-519-7221198	N/C
41	Xinjiang	Xinjiang Tianshan Elevator Manufacturing Co., Ltd.	86-991-8771903	86-991-8771903	www.tsdt.ccbip.info
42	Jiangsu	Wuxi Lanling Elevator Co., Ltd.	86-510-3758550	86-510-3758550	www.wuxilanling.com
43	Jiangsu	Wuxi Xinfang Autinor Elevator Co., Ltd.	86-510-5733093	86-510-5757800	www.xfdt.com/gsjj.htm
44	Guangdong	Guangdong Ryoden Lift & Escalator Co., Ltd.	86-760-3335230	86-760-3335252	N/C
45	Tianjin	Tianjin Litong Elevator Co., Ltd.	86-22-23972347	86-22-23972010	N/C
46	Henan	Henan Zhongyuan Elevator Factory	86-377-3551548	86-377-3551186	www.zhongyuan-elevator.com.c
47	Shanghai	Shanghai Pudong Kailing Elevator Factory	86-21-58582579	86-21-58582579	www.chinakailing.com
48	Sichuan	Sichuan Shehong Elevator Co., Ltd.	86-825-6698001	86-825-6699001	N/C
49	Guangxi	Nanning Elevator Factory	86-771-2432331	86-771-2432331	www.gx315.gov.cn
50	Tianjin	Tianjin Yuan Tong Luentai Escalator Co., Ltd.	86-22-28348707	86-22-28342078	N/C

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

4.2 Selección de fabricantes de componentes de elevadores

No.	Producto	Nombre de la Empresa	Ubicación	Teléfono	Fax	Website
1	Componentes generales	Ningbo Xinda Elevator Accessories Factory	Zhejiang	86-574-88489608	86-574-88489056	www.nbx.com
2	Componentes generales	Ningbo Shenling Lift Accessories CO.,Ltd	Zhejiang	86-574-65983333	86-574-65982222	www.nbsldt.com
3	Componentes generales	Wittur Elevator Components (Suzhou) Co., Ltd.	Jiangsu	86-512-63220888	86-512-63220044	www.wittur.com.cn
4	Componentes generales	Shanghai BST Elevator Parts Co., Ltd.	Shanghai	86-21-58222800	86-21-58223128	www.shbst.com
5	Componentes generales	Taizhou Anliso Elveator Spare Parts Co.,Ltd..	Zhejiang	86-576-8202188	86-576-8201792	www.anliso.com
6	Componentes generales	Elevator Fittings Guangzhou Co.,Ltd	Guangdong	86-20-84795888	86-20-84795898	www.efg.cn
7	Componentes generales	Suzhou Xinda Elevator Parts Co., Ltd.	Jiangsu	86-512-63295948	86-512-63291473	
8	Componentes generales	Ningbo Shenling Elevator Parts Factory	Zhejiang	86-574-88489186	86-574-88489888	www.chinawebs.com/nbsl
9	Componentes generales	Shanghai Sunny Elevator Assembly Co., Ltd.	Shanghai	86-21-62319919	86-21-62312628	www.esunny-sh.com
10	Sistemas de tracción	Changshu Elevator Traction Machine Factory Co.,Ltd.	Jiangsu	86-520-52845918	86-520-52841925	www.tongrun.com/tongrunyj1/html/china/intro.php
11	Sistemas de tracción	Tianjin SanEi Elevator Parts Co., Ltd.	Tianjin	86-22-24963722	86-22-24967136	
12	Sistemas de tracción	Zhuhai Orient Bonded Trade Co.	Guangdong	86-756-2521727	86-756-2521142	
13	Sistemas de tracción	Tianjin Jiali Elevator Motor Factory	Tianjin	86-22-27920248	86-22-27928696	www.jialimotor.com
14	Sistemas de tracción	Beijing Dadi Elevator Co., Ltd.	Pekín	86-10-66116360	86-10-80710935	
15	Sistemas de tracción	Changshu Shunda Elevator-Drugging Machine Factory	Jiangsu	86-512-52851022	86-512-52857772	www.sddtyyj.com
16	Sistemas de tracción	Jin Chun Manufacturing (Shanghai) Co., Ltd.	Shanghai	86-21-65073437	86-21-65073442	www.kanekosh.com.cn

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Producto	Nombre de la Empresa	Ubicación	Teléfono	Fax	Website
17	Sistemas de tracción	Shaanxi Qinchuan Machinery Development Co., Ltd.	Shaanxi	86-917-3670723	86-917-3391714	www.qinchuan.com
18	Guías	Shougang Savera Elevator Co., Ltd.	Pekín	86-10-60259333	86-10-60259347	www.saveragroup.com
19	Guías	Hangzhou Sanhang Elevator-Drugging Machine Factory	Zhejiang	86-571-87641024	86-571-87643318	
20	Guías	Suzhou Shangwu Elevator & Sidetrack Co., Ltd.	Jiangsu	86-512-63245658	86-512-63245658	www.szshangwu.com
21	Piezas de seguridad	Shenyang Qisheng Machine Co.,Ltd	Liaoning	86-24-88421451	86-24-88423932	
22	Piezas de seguridad	Nanghai Xuntong Elevator Fittings Co.,Ltd	Jiangsu	86-513-8915001	86-513-8915005	www.nthaixun.com.cn
23	Piezas de seguridad	Nanjing RunEr Hongxin Technology Co.,Ltd	Jiangsu	86-25-3245745	86-25-3244975	
24	Piezas de seguridad	Hebei Dongfang Machinery Factory	Hebei	86-316-2018793	86-316-2018792	www.dfelevator.com
25	Sistemas de puertas	Chengdu Conqueror Elevator Component Co.,Ltd	Sichuan	86-28-6654899	86-28-6677913	www.chinaconqueror.com
26	Sistemas de puertas	Guilin Sigma Elevator Parts Co., Ltd.	Guangxi	86-773-5835665		
27	Sistemas de puertas	Ningbo Shenling Elevator Parts Co., Ltd.	Zhejiang	86-574-5983333		
28	Sistemas de control	Shanghai STEP Electric Co., Ltd.	Shanghai	86-21-53857926	86-21-53857158	www.stepelevator.com
29	Sistemas de control	Wuxi Zhongxiu Electronic Automation Co.,Ltd	Jiangsu	86-510-5166180	86-510-5166186	www.zhongxiu.com
30	Sistemas de control	Tianjin Zhengda Electron Co.,Ltd	Tianjin	86-22-83710136	86-22-83710656	
31	Sistemas de control	Fushan Mico Control Technology Co.,Ltd	Guangdong	86-757-3819101	86-757-3817863	www.micocontrol.com.cn
32	Sistemas de control	Emerson Process Management (Shanghai) Co., Ltd.	Shanghai	86-21-54260668	86-21-54260669	www.emersonprocess.com.cn
33	Sistemas de control	Shanghai STEP Electric Co.,Ltd	Shanghai	86-21-63051945		www.steperp.com
34	Sensores fotoeléctricos	TL Jones Elevator Components (Shanghai) Co.,Ltd	Shanghai	86-21-64953748	86-21-64859264	www.tljonesltd.com

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Producto	Nombre de la Empresa	Ubicación	Teléfono	Fax	Website
35	Sensores fotoeléctricos	CEDES Shanghai Representative Office	Shanghai	86-21-63748418	86-21-63745985	
36	Sensores fotoeléctricos	Shanghai Bailing Automation Equipment Co., Ltd.	Shanghai	86-21-64662780	86-21-64728634	
37	Inversores de frecuencia	Siemens Automation & Drives in China	Pekín	86-10-64721888	86-10-64721459	www.ad.siemens.com.cn
38	Inversores de frecuencia	Boli International Trade (Shanghai) Co.,Ltd	Shanghai	86-21-64473416	86-21-64472573	
39	Piezas hidráulicas	Hangzhou Huatai Engineering Co., Ltd.	Zhejiang	86-571-7951665	86-571-7951646	
40	Piezas hidráulicas	Melsur (Shanghai) International Co., Ltd.	Shanghai	86-21-63172990	86-21-33030820	www.hydraulic.com.tw

Fuente: Asociación Empresarial de Elevadores de China Directorio de fabricantes de elevadores, 2003

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

4.3 Selección de empresas de instalación y de servicios de mantenimiento para elevadores

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Fax
	Anhui	Wuhu Installation and Construction Co. Ltd.	86-553-3832823	86-553-3835564
	Anhui	Zhongxun Elevator Installation & Service Center	86-552-2053025	86-552-2053351
	Pekín	Beijing Equipment Installation Engineering Company	86-10-68533588	86-10-68511353
	Pekín	Beijing Elevator Service Company	86-10-63011868	
	Pekín	Beijing Schindler Elevator Service Company	86-10-68332488	86-10-68366927
	Pekín	Huanyu Elevator Engineering Co. Ltd.	86-10-64972989	86-10-64972989
	Gansu	Guansu Elevator Engineering Co. Ltd.	86-931-2339120	86-931-2339120
	Gansu	Mingjie (Lanzhou) Elevator Engineering Co. Ltd.	86-931-8430138	86-931-8435806
	Guangdong	Guanzhou Electro-Mechanical Engineering Co.Ltd.	86-20-8318365	86-20-83375962
	Guangdong	Zhanjiang Electro-Mechanical Installation Co. Ltd.	86-759-2280923	
	Guangdong	Zhuhai Chuangfa Elevator Engineering Co. Ltd.	86-756-3331486	86-756-3331386
	Guangdong	Huizhou Hualing Elevator Co. Ltd.	86-752-2268964	86-752-2268904
	Guangdong	Guangdong Foshan Dachen Elevator Co. Ltd.	86-757-2222265	86-757-2222384
	Guangdong	Shenzhen Jida Elevator Co. Ltd.	86-755-3225970	86-755-3225972
	Guangxi	Guangxi First Industrial Equipment Installation Co. Ltd.	86-771-2800343	86-771-2823821
	Hainan	Hainan Dover Elevators (Far East) Service Company	86-898-6751742	86-898-6722673
	Heilongjiang	Harbin Gaoshida Elevator Co. Ltd.	86-452-6675724	86-452-6676144
	Henan	Henan Industrial Equipment Engineering Co. Ltd.	86-379-4911351	

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Fax
	Henan	Henan Elevator Service Center	86-379-3934570	86-379-3934150
	Hubei	Wuhan Changjiang General Elevator Co. Ltd.	86-27-5854779	86-27-5800245
	Hunan	Hunan Xinke Elevator Co. Ltd.	86-731-2229325	
	Jiangsu	Jiangsu Industrial Equipment Installation Co. Ltd.	86-25-3644748	86-25-4403436
	Liaoning	Dalian Electro-Mechanical Installation Co. Ltd.	86-411-3631117	
	Liaoning	Shenyang Xinda Elevator Co. Ltd.	86-24-2856064	
	Shandong	Elevator Installation & Service Company of Shandong Industrial Equipment Installation Co. Ltd.	86-531-6942243	
	Shandong	Weihai Elevator Co. Ltd.	86-896-5225906	86-896-5225906
	Shanghai	Shanghai Elevator Technology Training Center	86-21-62485938	86-21-62485740
	Shanghai	Shanghai Far East Elevator Installation Co. Ltd.	86-21-63234980	86-21-63230228
	Shanghai	Engineering Team of Shanghai Industrial Installation Co. Ltd.	86-21-56630646	86-21-56630646
	Shanghai	Shanghai Changhua Elevator Co. Ltd.	86-21-56682713	86-21-56682413
	Shanghai	Shanghai Nanxun Elevator Fittings Co., Ltd.	86-21-63730128	
	Shanghai	Shanghai Huaxing Elevator fittings Co., Ltd.	86-21-64762010	
	Shanghai	Shanghai South Elevator Co. Ltd.	86-21-56979539	86-21-569790182
	Shanghai	Shanghai Mitsubish Elevator Co. Ltd.	86-21-62446416	86-21-62446670
	Shanghai	Shanghai Huateu Elevator Engineering Co. Ltd.	86-21-62734202	86-21-62334522
	Shanghai	Shanghai Pujiang Elevator Engineering Co. Ltd.	86-21-62779239	86-21-62666426
	Shanghai	Shanghai Huangpu Building Equipment Co. Ltd.	86-21-63214425	86-21-63528953

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Fax
	Shanxi	Taiyuan Installation Engineering Co. Ltd.	86-351-4043512	
	Shanxi	Shanxi Industrial Equipment Installation Co. Ltd.	86-351-7073532	86-351-7040276
	Shanxi	Shanxi Equipment Installation Co. Ltd.	86-351-7218961	
	Sichuan	Chengdu Suxun Elevator Service Company	86-28-3320446	86-28-3394353
	Tianjin	Tianjin Zhenhua Elevator Engineering Co. Ltd.	86-22-22383251	86-22-28302746
	Tianjin	Tianjin Tai Kang Co. Ltd.	86-22-23302484	86-22-23302094
	Yunnan	Kunming Chuncheng Elevator Installation & Service Co. Ltd.	86-871-3175008	86-871-3136482
	Zhejiang	Ningbo Hualian Elevator Installation Co. Ltd.	86-574-7361088	86-574-7357751

Fuente: Directorio Comercial (chinaelevator.chinese.com), Website de la Asociación Empresarial de Elevadores de China, Industria de Elevadores

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

4.4 Selección de importadores y distribuidores de elevadores

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Persona de contacto / departamento	Fax	Website
1	Pekín	China National Machinery Import and Export Corporation (CMEC)	86-10-68991205	Departamento Comercial de Importaciones	86-10-68991600	www.cmc.com.cn
2	Pekín	China National Electronics Import and Export Corporation (CEIEC)	86-10-68296211	Departamento Comercial N° 1 Sr. Song Jianping	86-10-68223916	www.ceiec.com.cn
3	Pekín	Beijing XKSH Elevator Trading Co. Ltd.	86-10-67583719	Departamento de ventas	86-10-67563620	www.dtpj.com.cn
4	Pekín	Jing Ao Yi Elevator Co. Ltd.	86-10-64251370	Sra. Wang, Directora	86-10-64251370	N/C
5	Pekín	China National Import & Export of Instruments Co. Ltd.	86-10-68330364	Departamento Comercial de Importaciones / Sra. Qi Hong	86-10-68318380	www.instrimpex.com.cn
6	Guangdong	Zhuhai Orient Bonded Trade Co.	86-756-2511482	Departamento Comercial de Importaciones	86-756-2513751	www.obt.com.cn/index.htm
7	Guangdong	Gangli Elevator (Shenzhen) Co. Ltd.	86-755-25180868	Departamento de ventas	86-755-25180970	N/C
8	Guangdong	Weida Elevator (Shenzhen) Co. Ltd.	86-755-82181112	Departamento de ventas	86-755-82181113	www.liftnet.com.cn
9	Guangdong	Guangzhou Shipyard International Co. Ltd.	86-20-81891712 ext.2645	Departamento de importación de maquinaria/Sr. Li	86-20-81891575	www.chinagsi.com
10	Guangdong	Foshan Sam Chin Electric Equipment Co. Ltd.	86-757-3287207	Departamento de ventas	86-757-3287201	N/C
11	Guangdong	Guangzhou Tison Electromechanical Co., Ltd.	86-20-85529422	Sr. Zhao, Director	86-20-85529422	www.tison.com.cn
12	Guangdong	Triple Faith Engineering & Supply Ltd.	86-20-87520929	Departamento de ventas /Sr. Peng	86-20-87520926	www.tfe-china.com
13	Guangdong	Shenzhen Mambate Industry Development Co., Ltd.	86-755-82380546	Departamento Comercial de Importaciones /Sr. Meng	86-755-82380548	N/C
14	Jiangsu	Jiangsu Changshu Tongrun Group	86-512-52880518 ext.3922	Departamento de importaciones y exportaciones /Sr. Qian	86-512-52885633	www.tongrun.com
15	Liaoning	Shenyang Xinli Electronics Co. Ltd.	86-24-23895356	Sr. Jin, Director	86-24-23914740	N/C

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

No.	Ubicación	Nombre de la Empresa	Teléfono	Persona de contacto / departamento	Fax	Website
16	Shandong	Qingdao Tianyue International Trade Co. Ltd.	86-532-676968 ext.312	Departamento de ventas/Sr. Wang Yong, Director	86-532-6769588	N/C
17	Shanghai	Boli International Trade (Shanghai) Co. Ltd.	86-21-64473416	Departamento Comercial /Sr. Wang	86-21-54072058	www.gongkong.com/customer/boli/
18	Shanghai	Shanghai Yashen International Trade Co. Ltd.	86-21-63530997	Departamento de importaciones y exportaciones/Sr. Bao	86-21-33030227	N/C
19	Shanghai	Shanghai Far East International Trade Co. Ltd.	86-21-65147663	Departamento de comercio internacional/Sr. Wang	86-21-65147689	www.feisa.com.cn
20	Shanghai	Mulsur (Shanghai) International Co. Ltd.	86-21-63172990		86-21-33030820	N/C
21	Shanghai	Jinchun Machinery Co. Ltd.	86-21-65073437	Departamento de importaciones y exportaciones /Sra. Qi	86-21-68151662	www.kanekosh.com.cn
22	Tianjin	Tianjin Haodun International Trade Co. Ltd.	86-22-23528109	Departamento de comercio internacional	86-22-23528109	N/C
23	Tianjin	Tianjin Haodun Machinery Import & Export Co. Ltd.	86-22-23310778	Departamento de comercio internacional	86-22-23310929	www.resource-tj.com
24	Tianjin	Tianjin Boyuan Development Center of Science & Technology	86-22-88362721	Departamento de comercio internacional/Sr. Yao	86-22-88362722	www.elevatornet.com

Fuente: Ministerio de Comercio (www.mofcom.gov.cn), base de datos de empresas chinas

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

5. BASE DE DATOS DE ENTIDADES

No.	Sector	Nombre de la Organización	Ubicación	Teléfono	Fax	Website
1	Gobierno	Ministerio de Comercio	Pekín	86-10-65121919	86-10-65198173	www.mofcom.gov.cn
2	Gobierno	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Pekín	86-10-84201114		www.molss.gov.cn
3	Gobierno	Ministerio de Construcción	Pekín	86-10-68394114		www.cin.gov.cn
4	Gobierno	Departamento Nacional de Supervisión de Calidad y Tecnología (NQTSB)	Pekín	86-10-62022288	86-10-62020983	
5	Centro de Inspección	Centro Nacional de Inspección y Pruebas de Elevadores (CNIPE):	Hebei	86-316-2311414	86-316-2057334	www.chinaelevator.org/center/
6	Instituto de Investigación	Instituto de Ingeniería de Maquinaria de la Universidad de Jiaotong, Shanghai	Shanghai	86-21-62812640	86-21-62820892	www.sjtu.edu.cn
7	Instituto de Investigación	Academia China de Investigación en Construcción	Hebei	86-10-84272233		www.cabr.ac.cn
8	Instituto de Investigación	Instituto de Investigación de Automatismos para la Industria de Maquinaria, de Pekín	Pekín	86-10-62032255	86-10-62050838	www.riamb.ac.cn/
9	Asociación de sector	Asociación de Elevadores de Shanghai	Shanghai	86-21-56960130	86-21-55610718	N/C
10	Asociación de sector	Asociación Empresarial de Elevadores de China	Hebei	86-316-2311426	86-316-2311427	www.cea-net.org
11	Asociación de sector	Camara de Comercio de China para la Importación y Exportación de Maquinaria y Productos Electrónicos	Pekín	86-10-67092883		www.cccme.org.cn
12	Prensa del sector	Elevator Industry	Guangdong	86-755-83917058	86-755-83917059	www.chinalift.net
13	Prensa del sector	China Elevator	Hebei	86-316-2311446	86-316-2311447	www.chinaelevator.org

EL MERCADO DE MAQUINARIA DE ELEVACION EN CHINA

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	Fuentes de Información	Breve descripción
	Anuario Estadístico de China	El libro de referencia de estadísticas más importante publicado anualmente por el Departamento Nacional de estadística.
	Anuario del Sector de Maquinaria de China	Estadísticas anuales sobre la industria de maquinaria de China, publicado por la Federación de la Industria de Maquinaria de China (CMIF)
	Anuario Estadístico de Aduanas de China	El libro de referencia de estadísticas de importaciones y exportaciones más importante publicado anualmente por el Departamento de Aduanas Nacional.
	Recopilación de instrumentos legales sobre la adhesión de China a la Organización Mundial del Comercio.	Documento oficiales relativos a los compromisos de China con la OMC, publicado por el Ministerio de Comercio (MOFCOM).
		Publicación del sector publicado por la Asociación Empresarial de Elevadores de China
		Publicación del sector publicado en Shenzhen
	www.mofcom.gov.cn	Website del Ministerio de Comercio
	www.sdpc.gov.cn	Website de la Comisión Nacional de Desarrollo y Reformas
	www.stats.gov.cn	Website del Departamento Nacional de Estadística
	www.cmep.com.cn	Website sobre productos eléctricos y para máquinas
	www.securities.com	Website sobre las principales industrias, servicio de pago
	www.chinainfobank.com	Website sobre las principales industrias, servicio de pago
	www.chinaelevator.org	Website oficial de la Asociación Empresarial de Elevadores de China,
	www.elevator-world.com	Información de elevadores del mundo
	chinaelevator.chinese.com	Website general de información de elevadores
	www.elevatorinfo.net.cn	Website general de información de elevadores