

ESTUDIO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ASCENSORES EN BOLIVIA

La Paz
17/12/2014



Contenido

1	ANTECEDENTES	2
2	ANÁLISIS	2
2.1	Definición de mercados relevantes	2
2.1.1	Mercado de producto	2
2.1.2	Mercado geográfico	4
2.2	Estructura	4
2.2.1	Oferta	5
2.2.2	Demanda	14
2.2.3	Contratos	17
2.2.4	Resultados obtenidos	18
3	CONCLUSIONES.....	20
	Bibliografía	21

Estudio de Instalación y Mantenimiento de Ascensores en Bolivia

1 ANTECEDENTES

El sector de ascensores en general, está estructurado en tres etapas muy bien diferenciadas. La primera, relacionada a la fabricación de los equipos de elevación vertical. La segunda, dirigida a la instalación de ascensores. Y la tercera, constituida por tareas de mantenimiento, sean estas de tipo preventivo como correctivo. Para el caso boliviano y dado que los fabricantes se encuentran fuera del territorio nacional, el alcance del presente estudio abarcará las dos últimas etapas.

En ésta dirección, el objetivo perseguido es el analizar la estructura y la dinámica competitiva de los mercados de instalación y mantenimiento de ascensores en Bolivia e identificar los obstáculos efectivos y potenciales que restringen tanto la entrada de competidores como el desarrollo de la competencia en los mismos.

Para el efecto, el análisis se ha dividido en 4 numerales. El primero, caracteriza el sector de ascensores en su conjunto, y de los segmentos de fabricación, instalación y mantenimiento, en particular. El segundo, identifica y analiza las principales variables que definen la oferta y demanda de servicios de instalación y mantenimiento de ascensores. El tercero, analiza los contratos tipo de las empresas muestreadas. El cuarto, precisa los resultados obtenidos.

Posteriormente, se presentan las conclusiones e implicaciones de política en materia de competencia resultantes del estudio, así como las recomendaciones correspondientes.

2 ANÁLISIS

2.1 Definición de mercados relevantes

2.1.1 Mercado de producto

Los ascensores¹ están definidos como un tipo de transporte vertical, y forman parte de una categoría más amplia denominada aparatos elevadores, que contiene una gran variedad de productos tales como: i) montacargas, ii) plataformas elevadoras, iii) escaleras mecánicas, y iv) pasadizos móviles (CNC, 2011).

¹ En el caso español, la definición de ascensor es: *todo aparato de elevación que sirva niveles definidos, con un habitáculo que se desplace a lo largo de guías rígidas y cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados, destinado al transporte: a. De personas, b. De personas y objetos, c. Solamente de objetos si el habitáculo es accesible, es decir, si una persona puede entrar en él sin dificultad, y si está provisto de órganos de accionamiento situados dentro del habitáculo o al alcance de una persona situada dentro del mismo.* Incluido en el Art. 2 Real decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores. Véase (CNC, 2011)

En ésta dirección, desde el punto de vista de la **sustituibilidad por el lado de la demanda**, cada uno de los aparatos elevadores mencionados satisface una necesidad específica relacionada con la naturaleza de la construcción donde se tiene previsto su instalación (residencias, comercios, edificios públicos, hospitales, etc.) y las particularidades de sus usuarios (personas o carga); diferenciando a los ascensores de todos estos principalmente por sus características técnicas y de uso.

Asimismo, desde el punto de vista de la **sustituibilidad por el lado de la oferta**, los canales de comercialización así como los medios y conocimientos técnicos necesarios para instalar un ascensor en relación con el resto de aparatos elevadores son diferentes, siendo más sofisticados y complejos para éstos últimos (ACC, 2010); elementos que ratifican la definición del mercado de ascensores de manera distinta y separada.

En consecuencia, y una vez definido el producto a ser analizado (ascensores), cabe identificar los participantes en cada una de las distintas etapas o actividades sobre las cuales se mueve el sector. Distinguiéndose de manera clara 3 de ellas: i) Fabricación y ensamblaje (mercado mayorista); ii) Venta e Instalación (mercado minorista); y iii) Mantenimiento y Reparación (conservación del equipo) (CNC, 2011).

La etapa de fabricación² y ensamblaje de componentes y sistemas de seguridad para Bolivia, se encuentra localizada en el exterior del país, salvo algunos casos particulares de fabricación de ascensores para carga. Una vez encargado el ascensor (venta) con una anticipación de alrededor de 6 meses³, se procede a la desaduanización y al traslado del mismo a la obra, para su instalación y puesta en marcha⁴. Una vez transcurrido un periodo posterior a la instalación (p. ej. 1 mes), se proceden a tareas de mantenimiento, ya sea de tipo preventivo o correctivo (p. ej. sustitución de piezas dañadas), en algunos casos en función a la antigüedad del equipo, se podrá realizar una renovación del mismo, que faciliten su operación, al sustituirse determinadas piezas y componentes de una vez para devolver el ascensor a similares condiciones que cuando fue instalado.

Dentro de la primera y segunda etapas se cuenta con una gama importante de alternativas de compra, de acuerdo a la procedencia, modelo y demás características del equipo. Sin embargo, sí se precisase el cambio de algún componente debido a desgaste u obsolescencia en ascensores en funcionamiento, las empresas que realizan el mantenimiento se enfrentan a una limitada alternativa de sustitución entre

² Dado el alcance del presente estudio, se excluye del análisis la etapa de fabricación de ascensores, en función que la misma se realiza en el exterior del país.

³ Documento Base de Contratación IDH-3-1-MEJ CIRCUL VERTICAL-ODT-P-B-Nº 47/14 para la Adquisición e Instalación de Ascensor para el Proyecto Mejoramiento Acceso a la Nueva Clínica Odontológica UNS XX con Sistema de Circulación Vertical+.

⁴ Entiéndase como instalador, a la persona física o jurídica que asume la responsabilidad de instalación y comercialización, y extiende la declaración de conformidad en un ascensor nuevo. En cambio el mantenedor, es aquella persona dedicada a la conservación del mismo mientras está en funcionamiento (TGDC, 2007).

los oferentes, por el mismo hecho de que cada marca tiene sus particularidades y sus partes no son intercambiables entre sí. Lo anterior, define una alta interrelación principalmente entre la instalación y mantenimiento, en función de que en general, son las mismas empresas las que realizan ambas actividades, ya sea por cuenta propia o por empresas representantes de aquellas. Así pues, estos dos mercados podrían considerarse mercados relacionados o conexos siendo el mercado de venta e instalación el mercado ascendente y el mercado de mantenimiento y reparación el descendente (ACC, 2010).

Finalmente, dadas las características propias de las etapas de instalación y mantenimiento, se considera que ambas se definen como 2 mercados relevantes distintos, y por lo tanto, su análisis se realizará en cada etapa.

2.1.2 Mercado geográfico

Debido a la conexión existente entre los mercados de instalación y mantenimiento de ascensores, el ámbito sobre el cual se desenvuelven es departamental, en función a que:

- En general es la misma empresa la que instala y mantiene;
- Los clientes que tienen instalado un ascensor, precisan de atención permanente y regular, y por lo tanto demandan los servicios de empresas ubicadas en su área de influencia;
- Las empresas de mantenimiento siguen una determinada ruta programada;
- Las reglamentaciones en relación a condiciones técnicas de las construcciones son particulares a cada ciudad;
- Los costos de transporte podrían influir en el precio final, en especial en ciudades ajenas al eje troncal del país;
- La existencia de barreras a la entrada de competidores en materia de exclusividad de repuestos, derechos de representación de marcas, constitución de una oficina en cada ciudad y conocimientos técnicos especializados.

En conclusión, los mercados relevantes incluidos en el sector de ascensores en el país son los de venta e instalación y de mantenimiento y reparación, a nivel departamental.

2.2 Estructura

De acuerdo al análisis de la oferta y demanda, tanto del segmento de instalación como del de mantenimiento, se podrán establecer las condiciones de competencia reinantes en el sector de ascensores en el país.

2.2.1 Oferta

Como se mencionó anteriormente, en general, la empresa que realiza la instalación de ascensores es la misma que se encarga de su mantenimiento. Sin embargo, ésta es más una regla para equipos nuevos, puesto que con equipos más antiguos existe una mayor alternativa de empresas que realizan tareas de mantenimiento.

Importaciones

De acuerdo a información proporcionada por la Aduana Nacional, durante el periodo comprendido entre enero de 2010 y octubre de 2014, se importaron 1.813 ascensores por parte de 874 empresas o personas particulares, equipos principalmente de origen español (74%), con una tendencia al alza en función a tasas de crecimiento del 13.6% entre el año 2012 y 2013, pero con una caída para el último año (-20.8%⁵), debido probablemente a la desaceleración en el número de edificaciones.

Del total de equipos internados al país, el 30.1% de los mismos fue importado por 10 empresas, estando el resto atomizado en su mayoría por adquisiciones de un solo ascensor (Tabla N° 1).

Tabla N° 1
Porcentaje de importación de ascensores por año
Periodo: ene2010 Æ oct2014

IMPORTADOR	2010	2011	2012	2013	2014	Total general	Cuota	Acumulado
1	21.3%	12.5%	15.8%	23.7%	23.5%	19.4%	19.4%	19.4%
2	1.2%	0.9%	3.5%	1.8%	2.5%	2.0%	2.0%	21.5%
3	4.0%	1.4%	0.8%	0.7%	2.8%	1.7%	1.7%	23.2%
4	5.1%	2.6%	0.8%	0.2%	s/d	1.4%	1.4%	24.6%
5	0.8%	0.3%	0.3%	1.8%	2.2%	1.1%	1.1%	25.7%
6	4.0%	s/d	1.0%	0.9%	s/d	1.0%	1.0%	26.7%
7	s/d	s/d	s/d	s/d	4.5%	0.9%	0.9%	27.6%
8	s/d	s/d	s/d	s/d	4.5%	0.9%	0.9%	28.5%
9	s/d	0.6%	0.8%	2.2%	s/d	0.8%	0.8%	29.3%
10	s/d	0.6%	1.0%	0.2%	2.2%	0.8%	0.8%	30.1%
Resto	63.6%	81.3%	76.1%	68.6%	57.8%	69.9%	69.9%	100.0%
Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Total General	253	352	398	452	358	1.813		
Tasa de Crecimiento		39.1%	13.1%	13.6%	-20.8%			

Fuente: Aduana Nacional.
s/d: Sin Dato

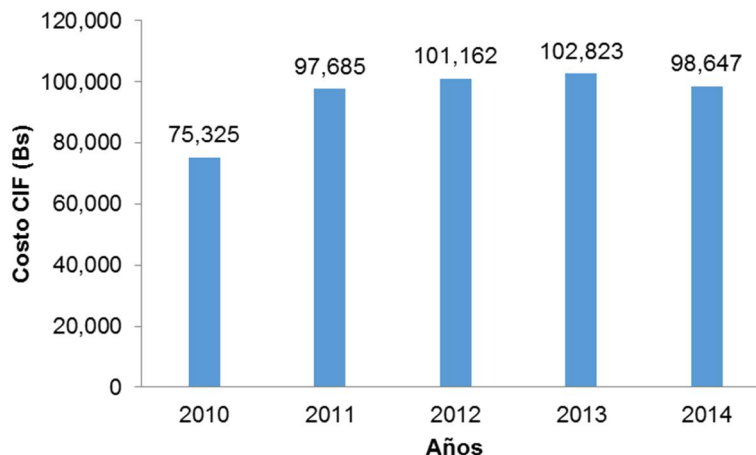
⁵ Recuérdese que los datos de la gestión 2014, corresponden únicamente hasta octubre, sin embargo, no se cree que la tendencia a la baja se modifique hasta fines de año.

Como se indicó anteriormente, entre los servicios que ofertan las empresas del sector están aquellos relacionados a la importación, así como a la instalación y mantenimiento de ascensores. En ese sentido, señalar que entre las empresas incluidas como las 10 con cuotas de internación más altas, también se encuentran contenidas aquellas que realizan la instalación y mantenimiento.

De acuerdo a la información proporcionadas por empresas del sector, el costo CIF de importación de ascensores depende, entre otros elementos, de: i) País de origen; ii) Fabricante; iii) Modelo; iv) Número de paradas; v) Capacidad de carga (número de personas o kg); y vi) Uso (residencial o comercial). Por lo tanto, se dificulta la posibilidad de comparar el valor CIF de cada equipo al momento de internarse al país, sin embargo, sí se pudo establecer un costo promedio aproximado de Bs 100 mil, el cual no sufrió cambios representativos durante las últimas 4 gestiones.

Al respecto, siendo el país de origen uno de los principales factores que determinan el costo, se observa para la gestión 2013, entre importar un ascensor ya sea de Colombia o España, el costo se incrementa en 14% sí se lo hace desde el segundo país, debido a cuestiones de distancia que inciden en el costo final. Al mismo tiempo, el número de paradas (entre 6 y 9), los pasajeros transportados (entre 6 y 8) y la capacidad de carga (entre 400 y 630 kg) en el caso ascensores de origen español, incrementa el costo final en alrededor de Bs 4 mil entre piso a piso (Gráfico N° 1).

Gráfico N° 1
Evolución anual del costo CIF unitario de importación de ascensores
Periodo: ene2010- oct2014



Fuente: Aduana Nacional.

Empresas

Entre las principales empresas que ofertan los servicios tanto de instalación como de mantenimiento se encuentran aquellas representantes de las marcas Otis (CGI),

Orona (J y C), Schindler (Kalifra) y Ascensores Normalizados (Asc. Norm.), fabricados preferentemente en España, Brasil, Colombia y China. Sin embargo, se pueden identificar en el mercado empresas como Eleva y Masinas, que se encargan netamente de tareas de mantenimiento (Cuadro N° 1).

Cuadro N° 1 Oferta de ascensores según empresa, marca y origen

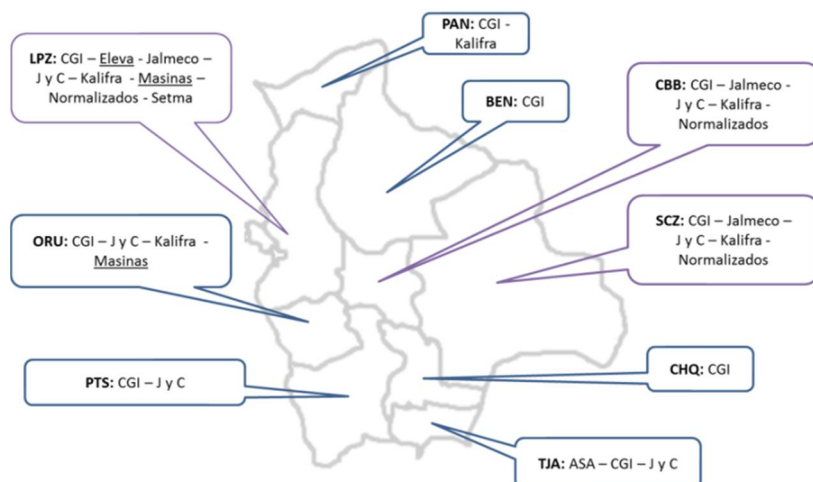
	ASA – SOIMET - ARGENTINA
	CGI – OTIS - BRASIL - CHINA - ESPAÑA
	JALMECO - THYSSEN - TRESA – ETC. - ARGENTINA - BRASIL - ESPAÑA
	J y C – ORONA - ESPAÑA
	KALIFRA - SCHINDLER – KALIFRA - ESPAÑA - BOLIVIA
	NORMALIZADOS – NORMALIZADOS - COLOMBIA
	SETMA – AUTOMAC - ARGENTINA
	ELEVA - Todas
	MASINAS - Todas

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Localización

En relación a la presencia de las empresas mencionadas, ésta responde preferentemente a aquellos departamentos en donde se concentra el mayor volumen de población y los más altos niveles de construcción, los cuales son La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Sin embargo, en regiones como por ejemplo Beni y Pando, sí bien existen instalados ascensores de distintas marcas, no se tiene una sede propia de la empresa (Figura N° 1).

Figura N° 1 Presencia de empresas según departamento



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Servicios ofertados

Entre los servicios que ofertan las empresas mencionadas, se encuentran aquellos relacionados a la importación, traslado y logística en su instalación y del mantenimiento tanto preventivo (rutinario) como correctivo (cambio de piezas). Resaltándose el hecho de que dadas las características propias de los equipos de elevación, se requiere una disponibilidad inmediata las 24 horas del día. Asimismo, las empresas del sector disponen de personal técnico capacitado en la asesoría técnica, previa a la instalación de los ascensores (Cuadro N° 2).

Cuadro N° 2 Servicios ofertados por empresas del sector de ascensores

N°	Servicio	Detalle
1	Importación	Equipos. Intermediario para la adquisición de partes (p. ej. Controles, Puertas, Deslizaderas, Aceite, Relés, etc.).
2	Instalación de Equipos	Definición de costos. Requerimientos técnicos. Logística (p. ej. Transporte de equipos y Armado).
3	Mantenimiento: Preventivo y Correctivo	Cambio de Controles, cable viajero, cable de tracción, contactos y contactores, botoneras, indicadores de posición, guías de cabina y contrapeso, bujes, poleas, etc.). Servicios de tensión a requerimiento. Modernización: Parcial o Total. Auditorías Técnicas. Overhall (p. ej. Revisión, Diagnóstico o Modernización).
4	Otros	Emergencias 24 horas, 7 días a la semana.

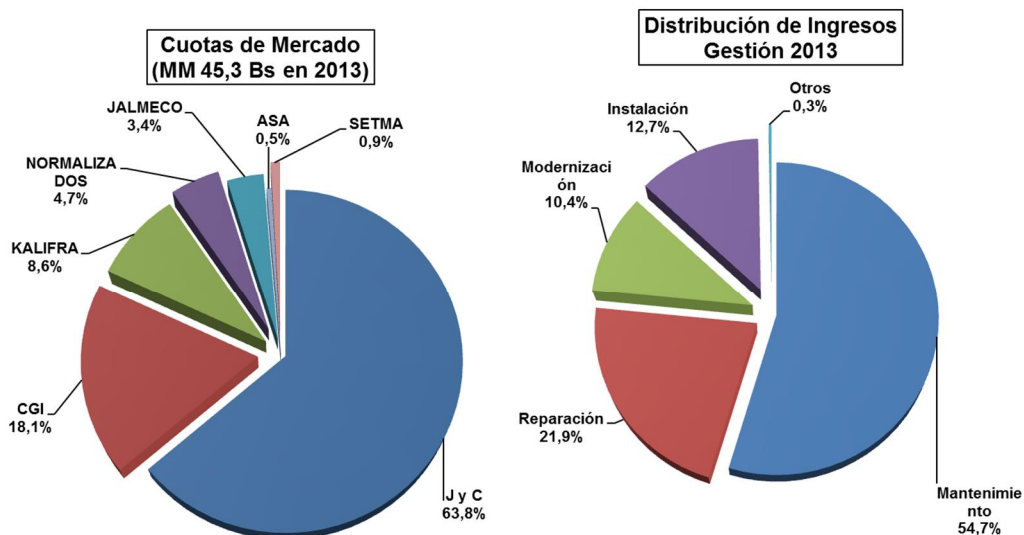
Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Ingresos generados

Durante la gestión 2013, y de acuerdo a la muestra obtenida de las principales empresas del sector, tanto aquellas que participan en actividades de instalación como mantenimiento, se obtuvo que en conjunto se generaron ingresos por alrededor de Bs 45.3 MM, de los cuales, es la empresa J y C aquella que absorbe la mayor parte de los mismos, 63.4%. Destacándose el hecho de que en promedio, los ingresos correspondientes a mantenimiento (54.7%) y reparaciones (21.9%) reflejan las principales fuentes de ingreso. Lo cual podría indicar que en la etapa de instalación las empresas cubren sus costos y es por medio de los servicios de mantenimiento y reparaciones que logran una estabilidad y viabilidad de su negocio (Gráfico N° 2).

Gráfico N° 2

Cuotas y distribución de ingresos correspondientes a empresas que realizan tareas de instalación y mantenimiento de ascensores en Bolivia Gestión 2013



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

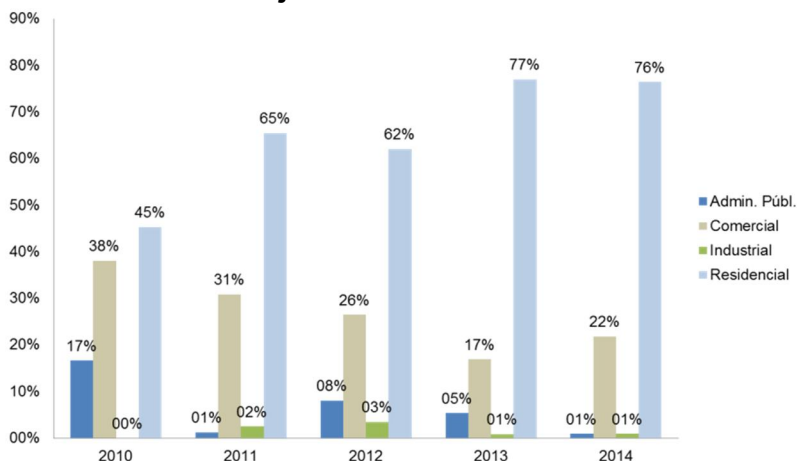
Nota: Durante las gestiones 2011 y 2012, se percibe un comportamiento similar.

Cantidad de instalaciones

De acuerdo a información proporcionada por las principales empresas que realizan instalaciones de ascensores en el país, entre enero de 2010 y junio de 2014 se contabilizan 566 de aquellas. De las cuales, las empresas JyC, Ascensores Normalizados, Kalifra y CGI tuvieron los mayores porcentajes de instalaciones realizadas con el 45.1%, 24.9%, 16.1% y 7.6%, respectivamente. Al mismo tiempo, fue durante la gestión 2013 donde se registró la mayor cantidad de instalaciones, las cuales llegaron a 243, concentradas en el eje central, liderando La Paz, seguida de Santa Cruz y Cochabamba, con el 47%, 28% y 21%, respectivamente (Véase el Anexo N° 1).

Respecto, al destino de uso que se le da a los ascensores instalados, prevalece el Residencial (RES) con un 70%, seguido del Comercial (COM) con el 26.8%, revalidando el hecho de que el sector de ascensores va de la mano con el crecimiento de la construcción de edificios para departamentos en el país (Gráfico N° 3).

Gráfico N° 3 Evolución de la cantidad de instalaciones de ascensores por uso Periodo: ene2010-jun2014



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Costos de instalación

La formación del precio en la instalación de ascensores está dividida en dos etapas: i) Compra y Nacionalización; y ii) Transporte e Instalación; distribuyéndose los costos en un 90% y 10%, respectivamente. Donde los determinantes al momento de tomarse una decisión de compra están en función principalmente a⁶: i) Marca, ii) Modelo, iii) Procedencia, Capacidad (número de personas o kg de carga máxima), Velocidad (metros por segundo), Número de paradas (por ej. 5 paradas que incluyen P.B., 1, 2, 3, 4), Recorrido (metros), Embarques (por ej. 1 puerta de embarque), etc. Asimismo, el precio final dependerá de la ubicación de la obra y de la capacidad de negociación que tenga el comprador en función al volumen de la compra. Finalmente, la legalidad de la transacción se la realizará a través de contratos, definiéndose en éstos los plazos y demás elementos propios de la operación (Cuadro N° 3).

Cuadro N° 3 Formación de precios

Etapas	Marca	Prestaciones	Ubicación	Por volumen de compra	Contrato
<ul style="list-style-type: none"> • Compra y Nacionalización (90%). • Transporte e Instalación (10%). 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño. • Tipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad (Kg). • Número de Paradas. • Velocidad. • Seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eje Troncal. • Otros Deptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Licitaciones Públicas. • Condominios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plazos. • Requerimientos. • Precios y plazos de pago.

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

⁶ Documento Base de Contratación IDH-3-1-MEJ CIRCUL VERTICAL-ODT-P-B-N° 47/14 para la Adquisición e Instalación de Ascensor para el Proyecto Mejoramiento Acceso a la Nueva Clínica Odontológica UNS XX con Sistema de Circulación Vertical+.

Dado que los principales usos otorgados a los ascensores instalados, están dirigidos al Comercial y al Residencial y en función a que el 96.5% están ubicados en las capitales de los departamentos de LPZ, CBB y SCZ, se pudo obtener un costo promedio de instalación, el cual tiende a disminuir en el tiempo, pudiéndose establecer que para uso Comercial en la ciudad de LPZ el costo es mayor en alrededor de +25% en comparación con CBB y SCZ, y entre el 16-47% superior respecto al uso Residencial, esto debido principalmente a la mayor altura de sus edificaciones (Tabla N° 3).

Tabla N° 3
Evolución anual del costo promedio de instalación por uso y ubicación
Expresado en dólares americanos (USD)
Periodo: ene2010 Æ jun2014

Uso	Ubicación	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio	Micrográfico
COMERCIAL	CBB	40,880	15,718	25,316	22,091	14,851	23,771	
	LPZ	37,202	27,827	31,486	23,734	20,710	28,192	
	SCZ	26,716	20,714	21,678	21,519	19,989	22,123	
RESIDENCIAL	CBB	23,499	24,921	17,225	15,789	14,330	19,153	
	LPZ	32,780	31,986	30,699	24,250	20,912	28,125	
	SCZ	23,106	32,773	24,250	22,816	20,793	24,747	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Clientes con mantenimiento

De acuerdo a información proporcionada por las empresas analizadas, que constituyen aquellas de mayor representatividad del sector, se tiene que a junio de 2014 las mismas tienen 1.026 clientes, de los cuales el 57.8% se encuentra concentrados en LPZ, siendo CGI la empresa que posee el mayor volumen de estos, con el 62.9% (Tabla N° 4).

Tabla N° 4
Distribución de clientes que requieren del servicio de mantenimiento de ascensores por empresa y departamento
Periodo: a junio de 2014

Empresa	BEN	CBB	CHQ	LPZ	ORU	PTS	SCZ	TJA	Total
ASA								42.9%	0.9%
CGI	100.0%	56.8%	100.0%	61.9%	73.3%	87.5%	67.0%	52.4%	62.9%
Eleva				0.3%					0.2%
JALMECO		10.5%		0.3%			2.3%		2.5%
JyC		1.6%		2.0%	6.7%	12.5%	1.1%	4.8%	1.9%
KALIFRA		26.8%		18.2%	13.3%		17.6%		18.7%
MASINAS				2.0%	6.7%				1.3%
NORMALIZADOS		4.2%		10.3%			11.9%		8.8%
SETMA				4.9%					2.8%
Total general	0.1%	18.5%	2.1%	57.8%	1.5%	0.8%	17.2%	2.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Cantidad de mantenimientos

Como se indicó anteriormente, la mayoría de las empresas que realizan la instalación de ascensores, también se encargan de su mantenimiento, al menos durante los primeros años. Es así, que para el periodo analizado enero 2010 a junio del 2014 y para las empresas analizadas, se registraron alrededor de 50 mil mantenimientos, que en general se realizaron de manera mensual, de los cuales existe una hegemonía en la demanda de este servicio en el eje troncal, LPZ, CBB y SCZ con el 54.1%, 23.2% y 19.7%, respectivamente.

Destaca el hecho de que a pesar que existe un importante número de empresas que compiten en la ciudad de La Paz, la empresa CGI posee la mayor cuota de mercado, 44.9%, lo cual se refleja también en el resto del país (Tabla N° 5).

Tabla N° 5
Evolución anual de la cuota de mercado de empresas que realizan mantenimiento de ascensores por departamento
Periodo: ene2010 Æ oct2014

Depto.	Empresa	2010	2011	2012	2013	2014	% Total
CBB	CGI	23.1%	56.9%	30.0%	49.3%	33.4%	23.2%
	JALMECO	0.0%	0.0%	0.0%	12.8%	9.0%	
	JyC	58.3%	2.6%	49.1%	3.9%	1.7%	
	KALIFRA	17.6%	38.2%	19.4%	30.7%	47.8%	
	NORMALIZADOS	1.0%	2.2%	1.5%	3.2%	8.1%	
LPZ	CGI	57.2%	57.0%	59.3%	59.7%	44.9%	54.1%
	Eleva	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	
	JALMECO	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.3%	
	JyC	15.8%	14.6%	8.5%	4.3%	2.0%	
	KALIFRA	17.9%	18.5%	21.1%	22.7%	31.8%	
	MASINAS	0.1%	0.2%	0.2%	0.1%	0.3%	
	NORMALIZADOS	9.0%	9.7%	10.9%	12.7%	19.9%	
SETMA	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%		
ORU	CGI	98.6%	98.7%	98.9%	99.1%	95.7%	0.8%
	JyC	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	
	MASINAS	1.4%	1.3%	1.1%	0.9%	2.1%	
PTS	CGI	100.0%	100.0%	100.0%	81.3%	86.7%	0.2%
	JyC	0.0%	0.0%	0.0%	18.8%	13.3%	
SCZ	CGI	42.9%	34.9%	40.3%	54.1%	44.5%	19.7%
	JALMECO	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	2.0%	
	JyC	29.3%	41.5%	32.4%	6.4%	1.3%	
	KALIFRA	14.5%	11.1%	13.9%	19.7%	31.7%	
	NORMALIZADOS	13.3%	12.5%	13.4%	17.1%	20.4%	
TJA	ASA	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.8%	0.8%
	CGI	100.0%	100.0%	100.0%	94.2%	73.7%	
	JyC	0.0%	0.0%	0.0%	5.8%	10.5%	
CHQ	CGI	100.0%	99.3%	92.5%	91.8%	100.0%	1.2%
	JyC	0.0%	0.7%	7.5%	8.2%	0.0%	

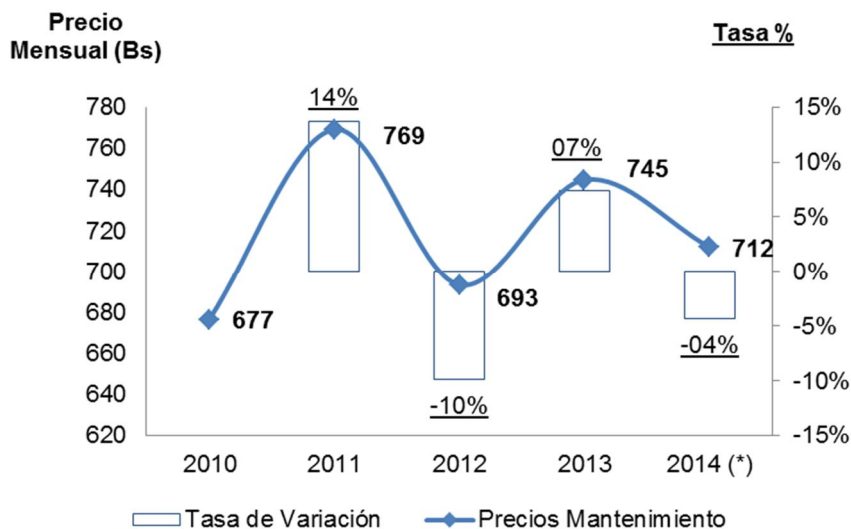
Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Precios de mantenimiento

Tomando en cuenta las principales características recurrentes de los ascensores a los cuales se realiza mantenimiento, tales como uso, tipo, país de origen, marca, personas y capacidad de carga, así como su ubicación geográfica, se pudo obtener una evolución del precio cobrado mensualmente por empresas del sector, de lo cual destaca el hecho de que la variación entre regiones es significativa, en particular, si se compara el eje troncal con el resto de departamentos, debido aparentemente a que las empresas que realizan mantenimiento tienen fijadas sus sedes en el eje central, lo cual encarece los costos y por tanto el precio final (Véase el Anexo N° 2).

En general, la evolución del precio promedio mensual por tareas de mantenimiento a lo largo del país se aproxima a Bs 720.-, con una tendencia a equilibrarse en el tiempo, tal y como se refleja en sus tasas de variación (Gráfico N° 4)

Gráfico N° 4
Evolución del precio promedio mensual por mantenimiento
Periodo: ene2010-oct2014



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.
Nota: (*) Datos a octubre de 2014.

No obstante lo anterior, la variable que fijará en definitiva el precio final de mantenimiento será el número de paradas. Es decir, que es lógico comprender que no será lo mismo incurrir en gastos y costos al realizarse un mantenimiento de un edificio de 6 pisos (incluyendo la Planta Baja), que en uno de 20 pisos, en función a los insumos ocupados, tales como mano de obra, materiales y equipo. Por lo tanto, el precio final se irá incrementando en función a la altura de la edificación.

2.2.2 Demanda

La demanda en el mercado de instalación de ascensores está formada por agentes diferentes de los que forman la demanda en el mercado de mantenimiento y, por lo cual, se analizan por separado.

Etapa de Instalación

En general, la demanda de ascensores está condicionada a la demanda de edificaciones, ya sean éstas para uso residencial, comercial o para la administración pública. Es así que la demanda está constituida tanto por: i) las empresas constructoras, para nuevas obras o para la rehabilitación y modernización de las ya existentes; ii) el sector público, para edificios del tipo administrativos o para hospitales; iii) las asociaciones de copropietarios de edificios que desean incluir un ascensor por motivos de comodidad; y finalmente iv) los dueños de hoteles para el mejoramiento del acceso a sus instalaciones.

En ésta dirección, se trata de una demanda relativamente atomizada que está condicionada por la coyuntura económica y, especialmente, por la bonanza en el sector de la construcción. El crecimiento de la demanda está vinculado, principalmente, a la construcción de nuevos edificios, ya que las nuevas instalaciones suponen un incremento del parque total de ascensores que se tienen que mantener y reparar. Es por este motivo que en los últimos años, el sector ha vivido una etapa de crecimiento importante por la aceleración económica⁷ y la importante oferta inmobiliaria, la cual creció de manera significativa durante los últimos 5 años.

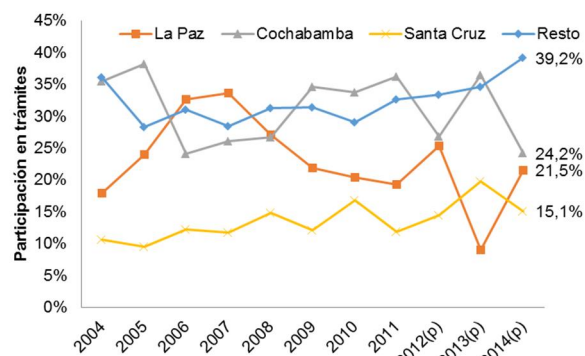
En ese sentido, con el objetivo de aproximar la demanda de ascensores, en función al crecimiento de la construcción en el país, se pudo identificar que según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el número de trámites de permisos de construcción aprobados por año según ciudades capitales, ha tendido a mantener tasas de crecimiento constantes durante el periodo 2004-2012. Sin embargo, para las dos últimas gestiones la tendencia fue decreciente, debido a una posible saturación del sector, probablemente debido a una sobreoferta de edificaciones. Al respecto, se considera que la mayor cantidad de trámites de permisos de construcción está concentrada en el eje troncal (LPZ, CBB y SCZ), acumulando para la gestión 2014 el 84,9% de las mismas (Gráfico N° 5).

⁷ Durante la gestión 2013, Bolivia registró una tasa de crecimiento de 6,8% (MEyFP, 2014).

Gráfico N° 5

Distribución porcentual del número de trámites de permisos de construcción aprobados por año según ciudades capitales

Periodo: 2004-2014*



Trámites por Año en miles	
Gestión	04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14
Cantidad	3,8 5,4 4,7 4,9 4,8 4,4 4,4 4,3 4,8 3,4 1,4

Fuente: INE

Nota: * Para la gestión 2014, la información corresponde a junio.

Asimismo, si se realiza una comparación entre el número de trámites de construcción y la cantidad de ascensores instalados durante los últimos 5 años, se puede determinar el porcentaje de edificaciones que cuentan con equipos elevadores, obteniéndose que para el eje troncal y hasta junio de 2014, la proporción es del 13,1%, concluyéndose que alrededor de una décima parte de los trámites para construcción está dirigido a edificaciones de más de 5 pisos y por tanto que cuentan con ascensor incorporado (Tabla N° 6).

Tabla N° 6
Relación de trámites de construcción y ascensores instalados
Periodo 2010-2014

Depto.	Concepto	2010	2011	2012(p)	2013(p)	2014(p)
LPZ	Trámites	898	819	1.217	313	296
	Instalación	30	52	30	107	48
	%	3,3%	6,3%	2,5%	34,2%	16,2%
CBB	Trámites	1.489	1.545	1.290	1.256	333
	Instalación	3	14	21	49	32
	%	0,2%	0,9%	1,6%	3,9%	9,6%
SCZ	Trámites	743	505	692	682	208
	Instalación	7	15	32	76	30
	%	0,9%	3,0%	4,6%	11,1%	14,4%
Eje Troncal	Trámites	1.641	1.324	1.909	995	504
	Instalación	40	81	83	232	110
	%	1,3%	2,8%	2,6%	10,3%	13,1%

Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por empresas que instalan ascensores y del INE.

De la misma manera, en función a la dimensión y naturaleza del demandante, la compra-venta de ascensores se organiza de una forma u otra. Mientras que un particular o un administrador de edificios con poco poder de negociación no tiene otra alternativa que pedir presupuestos de forma individualizada, compararlos y escoger la oferta que más se adecue a sus necesidades; las administraciones públicas y las empresas constructoras que tienen mayor poder de negociación gracias a un elevado volumen de compra, pueden convocar concursos para la adjudicación de sus pedidos. En este último caso, lo más común es que estos agentes económicos soliciten presupuestos conjuntos para la instalación y posterior mantenimiento de los ascensores.

Finalmente, la toma de decisiones de los demandantes estará en función al precio del equipo, la gama de productos ofertados y otras características que se adecúen a la necesidad del cliente, tales como la calidad de las marcas oferentes, los sistemas de seguridad que cada ascensor presenta, la confianza y reconocimiento de la empresa oferente y el asesoramiento técnico que ésta pueda brindar al cliente al momento de identificar los elementos estructurales que deba poseer la construcción, previa instalación.

Etapas de mantenimiento

En general, es la misma empresa que realizó la instalación del ascensor, la que efectúa posteriormente el trabajo de mantenimiento, donde una vez concluido el primer contrato, el mismo suele ser renovado por mutuo acuerdo (propietarios y empresa) durante varios años con la simple actualización de precios por temas de inflación u otros factores. El cambio de empresa de mantenimiento, generalmente se presenta cuando surgen problemas entre ambas partes, habitualmente por un servicio deficitario o problemas puntuales que no acaban de arreglarse (CNC, 2011). En este caso, es cuando los propietarios buscan en el mercado distintas ofertas buscando un mejor servicio y comparando precios, lo cual no sucede con mucha frecuencia (TGDC, 2007).

Al respecto, la demanda por mantenimiento de ascensores, está clasificada por un grupo diferenciado de demandantes: i) Juntas de vecinos, que en general son los más numerosos, donde el presidente de la junta es el encargado de suscribir el contrato respectivo; ii) Administraciones Públicas, siendo el jefe de mantenimiento el responsable de verificar el contrato y el buen trabajo de mantenimiento; iii) Empresas, que realizaron la construcción y aún son propietarias de los bienes inmuebles o fábricas en las que fueron instalados en los ascensores; y iv) Particulares, que por comodidad o necesidad instalaron un ascensor en su casa y precisan del trabajo de mantenimiento (ACC, 2010).

Finalmente, tal como sucede en el sector de la instalación, no existen políticas agresivas de publicidad general (prensa, radio, televisión, etc.) por lo que es raro que un propietario decida buscar y comparar entre varios precios a ver qué empresa

ofrece los más competitivos, dificultándose de ésta manera la capacidad de éstos de diferenciar entre un buen servicio de mantenimiento y otro de menor calidad, ya que las diferencias se materializarán en el largo plazo, siendo muy difícil detectar a priori que empresa prestará un mejor servicio (CNC, 2011).

2.2.3 Contratos⁸

A continuación se realizará un análisis de los contratos tipo, tanto de instalación como de mantenimiento de ascensores proporcionados por empresas del sector (estudio documental), utilizando para ello como herramienta básica la contrastación con la normativa civil y comercial (Código Civil⁹ y Código de Comercio¹⁰).

De la revisión de los contratos tanto de instalación como de mantenimiento, se observa que tienen particularidades similares, por lo cual el siguiente análisis contemplará ambos tipos (Cuadro N° 4).

Cuadro N° 4

Análisis de cláusulas de los contratos de instalación y mantenimiento de ascensores

N°	Tipo	Características
1	Contrato de adhesión	i. Los contratos de adhesión propuestos, no dan lugar a negociación, puesto que en las cláusulas que la admiten, se hacen en base a las alternativas de redacción pre establecidas por el mismo proveedor;
2	Características	ii. El proveedor somete a la voluntad de ésta la intervención en los ascensores, imponiendo una exclusividad en tareas de mantenimiento que no parecen justificadas; iii. Se otorga la facultad meramente potestativa de dejar de atender una emergencia lo que importa una agravación innecesaria de riesgos; iv. El proveedor se está confiriendo la facultad de abandonar el servicio sin necesidad de expresar ninguna causa, lo que permite interpretar que el proveedor pese a imponer la reconducción tácita del contrato, también se confiere la facultad de abandonar el contrato liberándose de responsabilidades, lo que demuestra condiciones especialmente convenientes para el proveedor; v. El proveedor genera una exclusividad en cuanto a la adquisición de repuestos;
3	Condicionantes	vi. Se identifica una obligación oculta impuesta por el proveedor a través del condicionamiento del cliente a la suscripción de un contrato de mantenimiento con las empresas en función a la continuidad del servicio de mantenimiento por la instalación; vii. El proveedor impone una condición abusiva en virtud de la cual

⁸ En éste numeral se presenta un resumen del análisis realizado de una muestra de contratos de instalación y mantenimiento de ascensores de empresas del sector, labor realizada por el Abog. Rafael Villarroel Bilbao la Vieja en su calidad de Analista Jurídico de la Dirección Técnica de Defensa de la Competencia y Desarrollo Normativo (DTDCDN) de la AEMP.

⁹ Código Civil, Decreto Ley N° 12760 de 02 de abril de 1976.

¹⁰ Código de Comercio, Decreto Ley N° 14379 de 25 de febrero de 1977.

		condiciona la gratuidad del servicio de mantenimiento inherente a la instalación y a la suscripción de un contrato de mantenimiento;
4	Garantía	viii. Se condiciona la garantía a la suscripción del contrato de mantenimiento;
5	Resolución de Controversias	ix. Se dimensionan los efectos de la mora para constituir sumas adeudadas en favor de ésta como líquidas y exigibles en vista de accionar una acción ejecutiva en su favor; x. Una cláusula arbitral abierta para la resolución de controversias a través de la Cámara Nacional de Comercio, surgidas a partir de la suscripción del contrato, plantea una carga onerosa para el proveedor que en sus reclamos tiene que verse sujeto a un arancel de administración del arbitraje así como el pago de honorarios para los árbitros, toda vez que al ser abierta la controversia no será dirimida por un árbitro único, hecho que importa mayores erogaciones para la resolución de un eventual mal funcionamiento del ascensor.

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

2.2.4 Resultados obtenidos

En función al análisis realizado, los resultados obtenidos del mismo se centran en:

- Mercados relevantes. Se definieron 2 mercados relevantes de producto, los relacionados a la venta e instalación y al de mantenimiento y reparación de ascensores, cuyo ámbito geográfico es a nivel departamental.
- Sector de ascensores. Su crecimiento en el país depende de la construcción de nuevas edificaciones, lo que en los últimos cinco años estableció su crecimiento sostenido dado el repunte en el número de edificaciones, concentradas principalmente en el eje troncal del país. Sin embargo, se percibe que se estaría llegando a un punto de saturación, por el descenso en el número de solicitudes de trámites de construcción percibidos durante las gestiones 2013 y 2014 (octubre).
- Importaciones. Alrededor del 70% están realizadas por empresas o personas particulares consideradas pequeñas (alrededor de 1 ascensor para el periodo de enero de 2010 a octubre de 2014); existiendo un importador que tiene la hegemonía en esa tarea, cuyos costos CIF unitarios alcanzan aproximadamente los Bs 100 mil, de origen principalmente Español (74%).
- Ingresos. El sector en su conjunto (instalación y mantenimiento) genera un poco más de 45 MM de bolivianos para la gestión 2013, considerado pequeño en comparación con otros ramos de generación de ingreso en el país.
- Precios. Los mismos tanto de instalación y mantenimiento son por demás heterogéneos, cuyo valor está en función de las características técnicas, modelo, marca, procedencia, uso, capacidad de carga (personas o Kg), ubicación geográfica y principalmente del número de paradas.

- Concentración de la oferta. Son 4 las principales empresas del sector que realizan tareas de instalación y mantenimiento (Ascensores Normalizados Bolivia Ltda., JyC Srl - Ingeniería en Ascensores, Compañía Comercial General Industrial Limitada "CGI Ltda." y Kalifra Ltda.), distribuidas principalmente en el eje troncal del país (LPZ, CBB y SCZ).
- Integración vertical. Es una generalidad que en el sector de ascensores en Bolivia y en el mundo, es la misma empresa la que realiza la instalación y el mantenimiento de los mismos, por lo que se identifica una integración vertical entre estos dos segmentos de mercado como una característica propia del sector.
- Estabilidad de la demanda. El mantenimiento depende de la cantidad de ascensores instalados y los mismos de los edificios construidos, siendo el tiempo promedio entre el encargo y la instalación de aproximadamente 6 meses, pudiéndose conocer con bastante anticipación la demanda en ambas etapas.
- Duración de Contratos. La duración de los mismos es de largo plazo, con una renovación tácita en la mayoría de los casos, anulándose la garantía al momento de contratar a una empresa distinta a la que realizó la instalación.
- Barreras a la entrada. Son principalmente de tipo tecnológico, en especial en la provisión de repuestos, y de tipo estratégico, vinculadas a que es la misma empresa la que realiza la instalación y el mantenimiento.
- Limitación del poder de compra. La negociación en el precio final dependerá del tamaño del comprador y del volumen de compra, y como se advirtió el gran porcentaje de importaciones se realizan por una unidad y la contratación de la empresa instaladora es por un ascensor, por lo que el demandante tiene limitada su capacidad de negociar.
- Cláusulas contratos. Las más frecuentes son aquellas dirigidas a la vinculación de la vigencia de la garantía con la suscripción de contratos de mantenimiento. Asimismo, las empresas que realizan actividades netamente de mantenimiento se encuentran obligadas a la compra exclusiva de repuestos al mismo proveedor, vinculando este hecho también a la vigencia de la garantía e incluso a la vigencia del contrato de mantenimiento.
- Resolución. Se encuentra el uso de la cláusula arbitral, imponiendo de manera frecuente la solución ante el Centro de Arbitraje y Conciliación dependiente de la Cámara Nacional de Comercio, hecho que no tiene otro propósito que evitar el ejercicio de acciones en contra de los proveedores de ascensores, pues un proceso arbitral tiene un costo elevado que en general impide el acceso a reclamos que, pese a ser importantes, no alcanzan al pago de los aranceles por

arbitraje, logrando que la empresa pueda tener condiciones menos justas con sus clientes.

3 CONCLUSIONES

En función a los objetivos planteados se concluye lo siguiente:

- Las características propias del sector de ascensores, en particular, en los segmentos de instalación y mantenimiento, definen estructuras de mercado del tipo oligopolio, en función al limitado y concentrado número de actores que participan en cada uno de ellos.
- Los determinantes de la demanda de **instalación** de ascensores, son heterogéneos, por lo tanto, la decisión última de los demandantes estará en función tanto del precio, garantías, calidad, condiciones técnicas de la obra u otros factores, sumada a la variedad de ofertantes (que si bien se limita a 4 marcas, pero con distintas características de los equipos) y a la posibilidad de importación por parte del mismo cliente; aspectos que establecen una fuerte competencia al momento de adquirir y decidir qué empresa realizará la instalación.
- La demanda por servicios de **mantenimiento** de ascensores, puede ser calificada como cautiva o dependiente de la demanda de instalación, en función de que en general, es la misma empresa que instala la que posteriormente realizará el mantenimiento.

Bibliografía

- ACC. (2010). Condiciones de mercado que facilitan la colusión entre empresas: el sector de la instalación y mantenimiento de ascensores en Catalunya . Barcelona: Autoritat Catalana de la Competencia.
- CNC. (2011). Informe sobre el Funcionamiento del Mercado de Mantenimiento de Ascensores en España. Madrid: Comisión Nacional de la Competencia.
- MEyFP. (2014). Memoria de la Economía Boliviana 2013. La Paz: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
- TGDC. (2007). El sector de la instalación y el mantenimiento de ascensores y montacargas en Galicia desde el punto de vista de la competencia. Santiago de Compostela: Tribunal Galego de Defensa da Competencia.

Anexo N° 1

Evolución anual de ascensores instalados por empresa según uso y ubicación Periodo: ene2011-jun2014

Empresa	Uso	Depto.	2010	2011	2012	2013	2014	Total general	%
ASA	COM	TJA			1	4	1	6	1.4%
		VILL				1	1		
	RES	TJA				1	1		
CGI	COM	CBB		1	2		3	6	7.6%
		LPZ		2			3	5	
		SCZ		2				2	
	RES	SCZ					4	4	
		ADP	CBB	1				1	
		CHQ	1					1	
		LPZ	4		2	12		18	
		ORU			2		1	3	
		PAN				1		1	
		PTS			1			1	
	TJA	1					1		
JyC	COM	CBB			2	6	4	12	45.1%
		LPZ			1	4	5	10	
		SCZ			5	15	6	26	
	IND	CBB					1	1	
		LPZ				1		1	
	RES	SCZ			2			2	
		CBB			12	37	22	71	
		CHQ				3	1	4	
		LPZ			2	35	27	64	
	SCZ			8	43	13	64		
JALMECO	COM	CBB					1	1	4.4%
		LPZ	2	9		1		12	
		SCZ			4			4	
		CBB				4	1	5	
		LPZ		3				3	
KALIFRA	COM	LPZ	3	6	4	8	2	23	16.1%
		PAN				1		1	
		SCZ	2	1			2	5	
	IND	LPZ		2		1		3	
		SCZ			1			1	
	RES	CBB	1	3	2	1		7	
		LPZ	7	11	8	14	3	43	
		SCZ	1	4	1	1	1	8	
NORMALIZADCCOM	COM	CBB	1	1	3	1		6	24.9%
		LPZ	4		1			5	
		SCZ	4	3				7	
	RES	CBB		9				9	
		LPZ	10	18	10	31	8	77	
	SCZ		5	11	17	4	37		
SETMA	ADP	LPZ		1	2			3	0.5%
Total general			42	81	87	243	113	566	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

Notas: (1) Uso.- Referido al destino o uso que se le dará al ascensor, COM = Comercial; RES = Residencial; ADP = Administración Pública; IND = Industrial.

(2) Depto.- Referido a la ubicación de la instalación que salvo VILL = Villamontes, se realiza en las capitales de departamento, TJA = Tarija; CBB = Cochabamba; LPZ = La Paz; SCZ = Santa Cruz; CHQ = Chuquisaca; ORU = Oruro; PAN = Pando; y BEN = Beni.



Anexo N° 2

Evolución anual del precio unitario por mantenimiento de ascensores Expresado en Bolivianos - Periodo: ene2010 Ë jun2014

N°	Empresa	Uso	Tipo	País de Origen	Marca	Personas	Capacidad (Kg)	Depto.	2010	2011	2012	2013	2014 (*)		
1	ASA	Residencial	Social	Argentina	S/D	S/D	450	TJA					487		
								CBB	570	555	636	679	604		
								CHQ			556	557	557		
2	JyC	Residencial	Estándar	España	Orona	6, 8 y 13	480-1040	LPZ	592	486	560	769	678		
								ORU						680	
								PTS						522	557
								SCZ	582	554	570	638	661		
								TJA				557	557		
3	Eleva	Adm. Pùb.	S/D	Brasil	Atlas - Thyssen	9	720	LPZ					1,125		
4	Jalmeco	Comercial	Social	Brasil	Thyssen - Otis - Elevatec	6 y 8	480-640	LPZ				969	969		
								CBB				675	675		
								SCZ				876	876		
5	Kalifra	Comercial	S/D	Brasil	Schindler	6 y 8	480-640	LPZ	747	755	754	754	784		
								CBB	423	432	432	453	462		
								SCZ	572	602	609	629	636		
6	Setma	Residencial	A medida	Argentina-Brasil	Otis-Falconi	6 y 8	420-560	LPZ					546		
7	Normalizados	Residencial	A medida	Colombia	Ascensores Normalizados	6 y 8	480-640	LPZ	507	523	584	567	579		
								CBB	603	603	552	662	537		
								SCZ	816	858	748	669	684		
								CBB	1,088	1,179	1,062	964	910		
								CHQ	1,129	1,039	1,185	1,687	1,156		
8	CGI	Residencial	Estándar	Brasil	Otis	6 y 8	450-630	LPZ	883	903	959	965	966		
								ORU	688	711	643	648	699		
								PTS	866	1,953	533	533	533		
								SCZ	800	964	949	1,001	1,137		
								TJA	409	1,022	924	1,006	754		
9	Masinas	Comercial	Estándar	Argentina-Brasil	Atlas - Otis	6 y 8	600-700	LPZ	455	468	468	592	472		
								ORU	450	450	450	500	500		
Promedio									677	769	693	745	712		

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas del sector.

(*) Hasta junio de 2014.

Nota: (1) Las características de uso, tipo, país de origen, marca, personas y capacidad de carga incluidas, representan aquellas que más se repiten en cada empresa. (2) Los precios promedio de la empresa CGI no pudieron ser obtenidos de manera unitaria, debido a información insuficiente en relación al detalle de ascensores por cada uno de sus clientes. Por lo que el valor presentado, refleja un promedio general.