
	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
		FECHA	25-05-2016
		Revisado por	H.B.V.
		Aprobado por	M.J.M.
		Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114
		Página	1





INFORME DE AUDITORÍA TÉCNICA E INSPECCIÓN DEL ASCENSOR IT N° 120003/1

INFORME FASE II Ascensor N° 1301 0026-00032 01 A

Edificio República de Chile


Fecha de Inspección 05-01-2017

SECCIÓN AUDITORÍA E INSPECCIÓN PARA CERTIFICACIÓN – DEPTO. DE INGENIERÍA		REF. IT: 120003/1	EJEMPLAR N° 1
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	DESTINATARIO
CARGO: Ingeniero Inspector Auditor Héctor Beltrán	Unidad Inspección de Especialidades y Transporte Vertical	CARGO:	
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
07-12-2016			



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114	
			Página	2	

ÍNDICE

1. ALCANCE.....	4
2. REFERENCIAS.....	5
3. ANTECEDENTES.....	6
· TABLA N° 1.....	6
· TABLA N° 2.....	7
· TABLA N° 3.....	7
· 3.1 ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL ASCENSOR.....	9
· 3.2. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	10
4. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ASCENSOR.....	11
· 4.1. CAJA DE ELEVADORES.....	11
· 4.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS.....	13
· 4.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO.....	15
· 4.4. CABINA Y CONTRAPESO.....	20
· 4.5. SUSPENSIÓN, COMPENSACIÓN, PARACAÍDAS, LIMITADOR DE VELOCIDAD.....	24
· 4.6. GUÍAS, AMORTIGUADORES Y DISPOSITIVOS DE FINAL DE RECORRIDO.....	29
· 4.7. HOLGURAS ENTRE LA CABINA Y LAS PUERTAS DE LA CAJA DE ELEVADORES, Y ENTRE LA CABINA Y EL CONTRAPESO.....	30
· 4.8. MÁQUINAS.....	31
· 4.9. INSTALACIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS.....	34
· 4.10. PROTECCIÓN CONTRA FALLOS ELÉCTRICOS, CONTROLES.....	37
· 4.11. RÓTULOS E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	40
· 4.12. REGISTROS.....	44
· 4.13. DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS DE SEGURIDAD.....	45
· 4.14. ITEMIZADO CUMPLIMIENTO CONFECCION CARPETA CERO.....	47
· 4.15. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH ELEC. 4/2003.....	51
· 4.16. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH3362/1 FRENTE A SISMOS.....	53
5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS.....	56
· 5.1 OBSERVACIONES POR NORMA.....	56

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	<p align="center">VERSIÓN</p>	<p align="center">Preliminar</p>
		<p align="center">FECHA</p>	<p align="center">25-05-2016</p>
		<p align="center">Revisado por</p>	<p align="center">H.B.V.</p>
		<p align="center">Aprobado por</p>	<p align="center">M.J.M.</p>
		<p align="center">Fecha Aprobación</p>	<p align="center">30-05-2016</p>
<p align="center">Elaborado por</p>	<p align="center">D. Ingeniería Certel</p>	<p align="center">Código</p>	<p align="center">DI - 114</p>
		<p align="center">Página</p>	<p align="center">3</p>

6. CONCLUSIONES..... 57

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
		FECHA	25-05-2016
		Revisado por	H.B.V.
		Aprobado por	M.J.M.
		Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114
		Página	4

INSPECCIÓN DE ASCENSOR N° 1301 0026-00032 01 A EDIFICIO República de Chile

El presente informe se refiere a los resultados de la Inspección de la Auditoría Técnica denominada Fase II, realizada a la instalación del Ascensor, ubicado en Julio Onill Rodriguez 856, Santiago.

1. ALCANCE


1.1. El presente servicio tiene por objeto, dar a conocer las observaciones necesarias a resolver bajo los criterios de inspección de la norma NCh-ISO 17020:2012 y NCh 3395/1:2016, para la auditoría del elevador del edificio de la referencia, y establecer los requisitos de seguridad que debe cumplir para proteger a los usuarios y/o a los objetos contra los diferentes riesgos de accidentes asociados a la instalación y al funcionamiento del mismo.

1.2. El objetivo es verificar el estado actual del elevador, respecto de la norma NCh3395:2016, y ver si cumple con los requisitos de construcción e instalación de las mismas; comprobar que se mantiene en condiciones de funcionamiento seguro, tanto para los usuarios del elevador, como para el personal que realiza el servicio de mantenimiento del Ascensor

1.3. Esta norma especifica los requisitos de seguridad que deben cumplir los ascensores y montacargas eléctricos emplazados en edificaciones, cuyo permiso de edificación haya sido otorgado con anterioridad al 24 de octubre de 2010.

1.4. Esta norma incluye ascensores o montacargas con y sin sala de máquinas.



1.5. Certel, en su totalidad y como organismo de inspección, tiene completa independencia e imparcialidad respecto a sus clientes, funcionando como Organismo de Inspección bajo los criterios de la norma chilena NCh ISO 17.020.

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	<p align="center">VERSIÓN</p>	<p align="center">Preliminar</p>
		<p align="center">FECHA</p>	<p align="center">25-05-2016</p>
		<p align="center">Revisado por</p>	<p align="center">H.B.V.</p>
		<p align="center">Aprobado por</p>	<p align="center">M.J.M.</p>
		<p align="center">Fecha Aprobación</p>	<p align="center">30-05-2016</p>
<p align="center">Elaborado por</p>	<p align="center">D. Ingeniería Certel</p>	<p align="center">Código</p>	<p align="center">DI - 114</p>
		<p align="center">Página</p>	<p align="center">5</p>

2. REFERENCIAS

En la evaluación se utilizó como referencia las siguientes normas:

- 2.1 NCh3395/1:2016 Equipos de transporte vertical - Parte 1: Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.
- 2.2 Lista de Verificación Técnica NCh3395/1:2016.
- 2.3 DI - 117. "Procedimiento de Inspección de Elevadores".
- 2.4 Instituto Nacional de Normalización, INN:Nch Elec. 4/2003 "Instalaciones de Consumo de baja tensión".
- 2.5 Instituto Nacional de Normalización, INN:Nch 3362:2014, "Requisitos mínimos de diseño, instalación y operación para ascensores electromecánicos frente a sismos".
- 2.6 Nch ISO 17020:2012 - Evaluación de la conformidad - Requisitos para el funcionamiento de los diversos tipos de organismo que realizan inspección.
- 2.7 D.S. N° 47 Ordenanza general de urbanismo y construcciones (actualizada al 21 de marzo de 2016) - Incorpora modificaciones D.S. N° 50 D.O. 04-03-2016-D.S.N°37 - D.O. 21-03-2016).

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>				Código	DI - 114
				Página	6

3. ANTECEDENTES

En esta inspección se verifica el cumplimiento de la norma NCh3395/1:2016, asociada a las instalaciones y el funcionamiento del Ascensor.

TABLA N°1

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS		
TIPO	N° IDENT	IDENTIFICACIÓN
Pie de Metro	PM01	Medidas 8" sensibilidad 0,05 mm
Huíncha de medir	HM01	Longitud 5 m sensibilidad 1 mm
Nivel de Burbuja	NB01	Magnético; 90° /0ª / 45ª /longitud 8"
Tacómetro	TAC01	Rango y resolución: 50-99,99RPM; 0,01RPM; 100- 9999,9RPM;0,1RPM;10.000- 99.999RPM;1RPM
Luxómetro	LUX01	Medidor digital de luz, rango hasta 200000 lux
Termómetro	TE01	Infrarrojo resolución máx. 0,1°F7°C
Multímetro	MULT01	Tester digital de tenazas rango y resolución: 0- 200 y 2000 A7AC; 0,1ª; 2V, 1mv; 20V, 10mv; 200V, 0,1v; 1000V; 1v (DC); 200v;0,1v, 750V, 1v (AC)
Medidor de Distancia	MD01	Laser rango y resolución: 60m/164ft +-2mm
Medidor Tensión de cables de tracción	MTC01	RPM BRUGG





		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Código	DI - 114
				Página	7

TABLA N°2


CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Nombre del Proyecto	Edificio República de Chile
Ubicación	Julio Onill Rodriguez 856, Santiago
Destino del Proyecto	COMERCIAL
Altura en pisos	12
Permiso Edificación	Sin Información
Recepción Municipal	Sin Información
Número único del elevador	1301 0026-00032 01 A

TABLA N°3

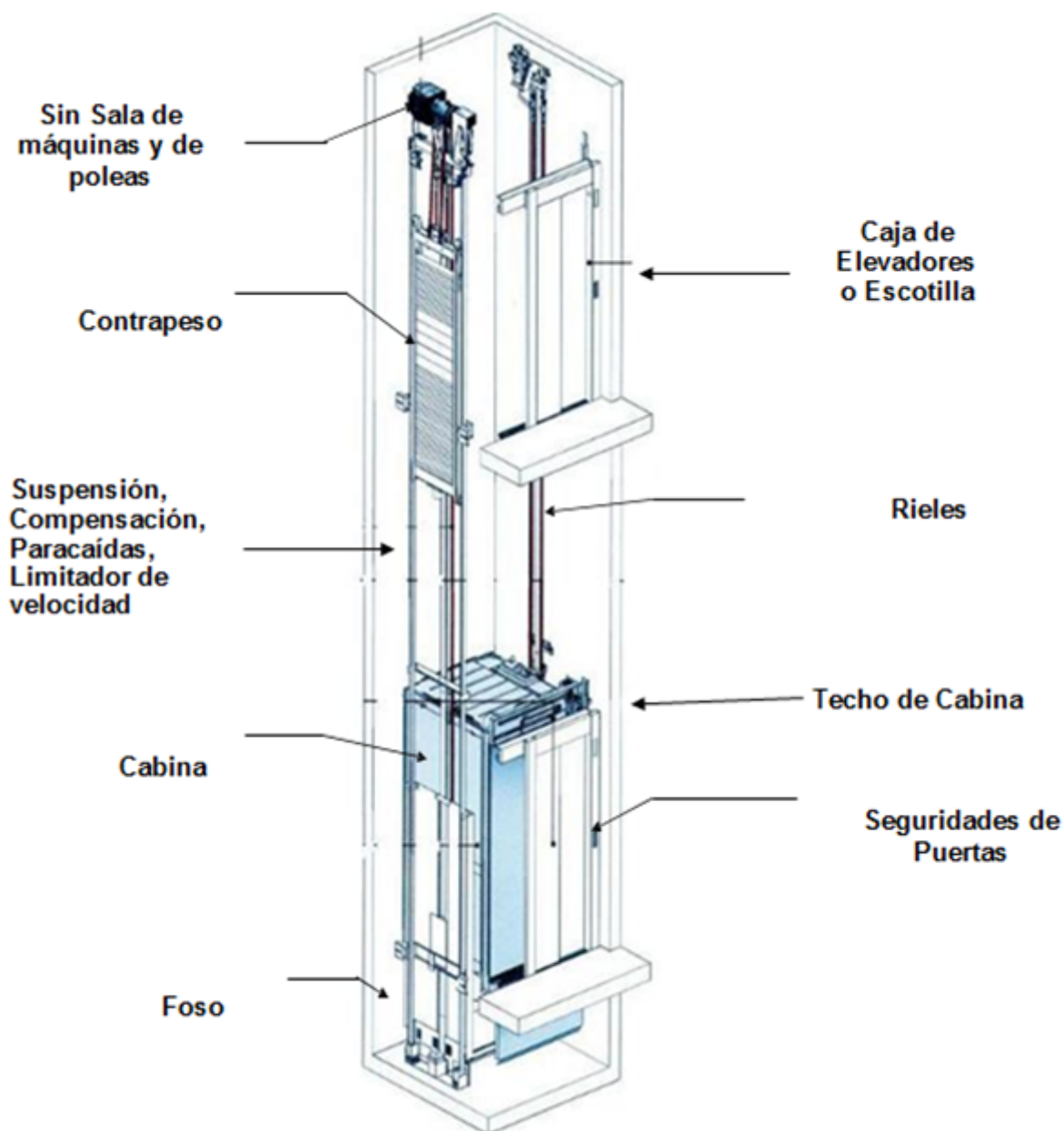
CARACTERÍSTICAS PARTICULARES	
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Ascensor N° 1301 0026-00032 01 A
Uso	Transporte de pasajeros
Marca del elevador	Otis
Modelo del elevador	G2
Marca Motor	Otis 306
Tipo de elevador	Electromecánico
Sistema de elevación	Por cintas planas
Serie motor	132A-230B
Velocidad nominal (VKN)	1,00 m/s
Velocidad de actuación del limitador de velocidad (VCA)	1,39 m/s


		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114		
		Página	8		

Diámetro de cables de tracción	2 cintas 8 * 3 mm (Recubiertas de puleuretano)
Capacidad de carga nominal	600 kg / 6 personas
Tensión de servicio	380 Volt
Potencia motor	11,5 HP
Cuadro de control	Simplex VVVF
Frecuencia	50 Hz
Recorrido	39 m
Sala de máquinas	Sí
N° de paradas	14
Accesos	Por un mismo frente
Año Instalación	2005
Año Modernización	Sin modernización
Nombre empresa instaladora	Otis
Rut empresa instaladora	96.797.340-8
Nombre empresa mantenedora	Otis
Rut empresa mantenedora	96.797.340-8
Fecha desde el contrato MMTT	Año 2005
Fecha hasta el contrato MMTT	Contrato vigente
Observaciones	Sin carpeta cero



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	9

3.1 ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL ASCENSOR



	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
		FECHA	25-05-2016
		Revisado por	H.B.V.
		Aprobado por	M.J.M.
		Fecha Aprobación	30-05-2016
		Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	10

3.2. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114		
		Página	11		

4. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ASCENSOR

A continuación se verifican las áreas de inspección y se detallan las no conformidades encontradas tras la Fase II del proceso de certificación en el equipo referente a la norma NCh3395, respecto a la lista de verificación técnica de la misma, las que deben ser tratadas por seguridad y para poder optar a la certificación del Ascensor.

GLOSARIO



OK: El elevador está cumpliendo en cada punto que señale OK

N/A: No aplica, el elevador está cumpliendo en cada punto que señale N/A.



N/C: No Conformidad, se debe corregir.

4.1. CAJA DE ELEVADORES

NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.1.1	3.2.1 Caja de elevadores	Caja totalmente cerrada mediante paredes, piso y cielo de superficie lla.	OK	
4.1.2	3.2.2.1 Puertas de inspección y emergencia	Las puertas de inspección y emergencia no deben abrir hacia el interior.	N/A	No aplica. Sin puertas tapa trampas.
4.1.3	3.2.2.2 Puertas y accesos de material no combustible	Las puertas de inspección, de emergencia y la tapa trampa de inspección deben ser de superficie lla e incombustible.	OK	
4.1.4	3.3 Paredes de material no combustible	Las paredes, piso y cielo deben estar construidas con materiales no combustibles.	OK	
4.1.5	3.4.2 Frente de acceso a cabina cerrado	Todo el frente de acceso a la cabina debe ser cerrado.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	12



4.1.6	3.4.3.1 Botapie	La pared de la caja de elevadores ubicada debajo de cada umbral de piso, debe estar unida al dintel de la puerta siguiente, o incluir un botapie achaflanado en la parte inferior.	OK	
4.1.7	3.4.3.2 Distancia horizontal no mayor a 0,15 m	La distancia horizontal entre la pared de la caja de elevadores y el lumbral o marco de entrada a la cabina o puerta, no debe ser mayor de 0,15 m.	OK	
4.1.8	3.4.4 Elevador sin puerta de cabina	En caso de ascensores sin puerta de cabina, se acepta la implementación de sensor de haces múltiples y señalética de advertencia.	OK	
4.1.9	3.5 Recintos bajo cabina y contrapeso	Protección de los recintos situados bajo la cabina o el contrapeso. No debe existir espacio accesible a las personas debajo de la caja de elevadores.	N/A	No aplica. El elevador no dispone de recinto bajo la cabina.
4.1.10	3.6.1 Separación del fondo del pozo	En la parte inferior de la caja de elevadores debe existir una separación entre los elementos móviles (cabina o contrapeso) pertenecientes a ascensores o montacargas diferentes. Se debe extender, al menos, desde el fondo del pozo hasta una altura de 2,5 m sobre el nivel más bajo servido por la cabina.	OK	
4.1.11	3.6.2 Separación entre cabinas	Además, si la distancia horizontal entre el borde del techo de la cabina de un ascensor y un elemento móvil adyacente, es menor que 0,3 m, la separación indicada en 3.6.1 se debe extender a todo el alto de la caja.	OK	
4.1.12	3.7.1 Altura libre superior ascensores	La altura libre superior para ascensores de adherencia es la que indique el fabricante. Si no se dispone de esta información se deberá respetar el punto 3.7.1.1.	OK	
4.1.13	3.7.1.1 Altura libre superior contrapeso	Altura libre para ascensores de adherencia (Contrapeso).	OK	
4.1.14	3.7.1.2 Altura libre superior cabina	Altura libre para ascensores de adherencia (Cabina).	OK	
4.1.15	3.7.2.1 Foso limpio y seco	Después de la instalación de los diferentes anclajes de los rieles guía, amortiguadores, rejillas, etc., se deben adoptar las medidas necesarias para que el foso permanezca siempre seco.	N/C	<p>El pozo no dispone del sistema de evacuación de agua.</p> <p>Corregido en Fase II</p>

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>				
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar	
				FECHA	25-05-2016	
				Revisado por	H.B.V.	
				Aprobado por	M.J.M.	
				Fecha Aprobación	30-05-2016	
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114	
				Página	13	



4.1.16	3.7.2.2 Profundidad del foso	Si la profundidad del foso es mayor a 2,5 m, debe existir una puerta de acceso. Si la profundidad del foso es inferior o igual a 2,5 m, se debe instalar una escala.	N/A	La profundidad del pozo es inferior a 2.5 m.
4.1.17	3.7.2.3 Profundidad del foso	Especificación del fabricante para profundidad de pozo.	OK	
4.1.18	3.7.2.4 Dispositivos de seguridad en foso	<p>El personal de mantención que tiene que trabajar en el foso, debe disponer al interior del mismo de lo siguiente:</p> <p>a) Si la profundidad del foso es menor o igual a 1,6 m:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interruptor Stop que permita mantener detenido el ascensor sin riesgo de error. - Toma de energía eléctrica. - Medios para conectar la iluminación de la caja de elevadores. <p>b) Si la profundidad del foso es mayor a 1,6 m:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Interruptores que cumplan con los requisitos 12.2.2.3 y 13.6 de esta norma. - 2 tomas de energía eléctrica. - Medios para conectar la iluminación de la caja de elevadores. 	OK	
4.1.19	3.8 Instalación eléctrica	La caja del elevador debe estar provista de una instalación eléctrica fija, que permita asegurar una iluminación de 20 lux como mínimo, cuando las puertas estén cerradas	N/C	La iluminación es deficiente en la caja del elevador.

4.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.2.1	4.1.1 Acceso restringido a SM	El ingreso al espacio de máquinas debe ser restringido sólo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.	OK	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página	14	

4.2.2	4.1.2 Características de la SM	Las máquinas, otros dispositivos del ascensor y las poleas, excepto las de compensación, cabina, contrapeso y tensora del limitador de velocidad, se deben encontrar dentro del espacio de máquinas y poleas, el que debe disponer de puerta con cerradura de seguridad, paredes, piso y cielo.	OK	
4.2.3	4.1.2.1.1 Protección de poleas	Las poleas de desvío, reenvío y tracción deben estar provistas de dispositivos (protecciones) para evitar: a) Daño corporal. b) Salida de los cables si se afloja la suspensión. c) Introducción de cuerpos extraños entre los cables y sus ranuras.	OK	
4.2.4	4.1.2.1.2 Diseño de las protecciones	Los dispositivos se deben diseñar de forma que no impidan la inspección, pruebas y operaciones de mantenimiento.	OK	
4.2.5	4.1.2.2 Condición de uso en SM	Las máquinas, su equipo y las poleas se pueden situar en recintos destinados también a otro uso si aquellos elementos están separados del resto del recinto con un cierre de 1,8 m de altura, provisto de una puerta de acceso con llave.	OK	
4.2.6	4.1.2.3 SM de uso exclusivo	Los espacios de máquinas o poleas, no se deben utilizar para un uso distinto a los elevadores.	OK	
4.2.7	4.2.1 Iluminación de accesos a SM	El acceso a los espacios de máquinas y poleas consideran los espacios comunes de circulación; estos accesos deben: a) ser iluminados mediante uno o varios dispositivos eléctricos instalados en forma permanente; y b) ser de total seguridad en cualquier circunstancia	OK	
4.2.8	4.2.2 Escaleras en acceso a SM	El acceso a sala de máquinas se debe efectuar a través de escaleras o escalines con debida protección contra caídas; exceptuando ascensores sin sala de máquinas.	OK	
4.2.9	4.3.1.1 Varios niveles en SM	Cuando el espacio de máquinas corresponda a una sala de máquinas y tenga varios niveles y estos difieran de más de 0,5 m se deben prever escalas o barandas.	OK	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div> <div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div> <div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div> <div>15</div>		

4.2.10	4.3.1.2 Espacios hendidos en SM	Cuando tengan espacios hendidos mayores de 0,5 m de profundidad y menores de 0,5 m de ancho, éstos deben estar cubiertos.	OK	
4.2.11	4.3.2.2 Cerradura puertas tapa trampas	Las puertas o tapa trampas deben estar provistas de cerradura con llave o candado.	OK	
4.2.12	4.3.2.1 Puertas de acceso a SM	Las puertas de acceso al espacio de máquinas deben ser de material no combustible y estar provistas de cerradura con llave o candado.	OK	
4.2.13	4.3.3 Aberturas de losa de hormigón	Las dimensiones de las aberturas en las losas de hormigón y el suelo del espacio de máquinas, deben ser las mínimas.	OK	
4.2.14	4.3.4 Ventilación y T° en SM	Los espacios de máquinas deben estar ventilados con temperaturas no superior a 35 ° C.	OK	
4.2.15	4.3.5 Iluminación y toma corriente en SM	El alumbrado eléctrico del espacio de máquinas debe asegurar, a nivel de suelo, un mínimo de 300 lux o lo que establezca la reglamentación vigente. Un interruptor, situado en el interior del espacio de máquinas. Se debe proveer una o varias tomas de corriente.	OK	
4.2.16	4.4.1 Dispositivo stop en SM	En el acceso a la sala de poleas, se debe instalar un interruptor de detención cercano al punto de acceso para mantener detenido el elevador.	OK	
4.2.17	4.4.2 Límites de temperaturas en SM	Si en la sala de poleas existe riesgo de congelamiento o condensación, se deben adoptar las precauciones para proteger el material.	OK	
4.2.18	4.4.3 Iluminación y toma de corriente en SM	Iluminación y tomas de corriente. Debe existir un interruptor que permita la iluminación del recinto de la sala de máquinas desde que se entra en ella. Se debe cumplir con el requisito 13.5.1. Además, se debe proveer de una o varias tomas de corriente, luz de emergencia independiente o automática, con una autonomía mínima de 1 hr., que garantice realizar las maniobras de rescate con una iluminación mínima de 25 lux sobre la máquina.	OK	



4.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>16</div>	



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.3.1	5.1.1 Aberturas y holguras	Las aberturas en la caja de elevadores que sirven de acceso a la cabina, deben estar provistas de puertas de superficie llena. En la posición de cierre, las holguras entre las hojas, o entre las hojas de la puerta y el marco, dintel o pisaderas, deben ser tan pequeñas como sea posible.	OK	
4.3.2	5.2 Resistencia de las puertas de piso	Las puertas y sus marcos se deben construir de manera que sean indeformables a lo largo del tiempo.	OK	
4.3.3	5.3 Ancho de las puertas de piso	Ancho de las puertas: El rango útil de las puertas de piso, no debe sobrepasar en más de 0,05 m por cada lado el ancho del vano de la cabina.	OK	
4.3.4	5.4.1 Pisaderas	Cada puerta de piso debe tener una pisadera capaz de resistir el paso de las cargas que se puedan introducir en la cabina.	OK	
4.3.5	5.4.2.1 Funcionamiento puertas de piso	Las puertas de piso deben funcionar sin acúñamiento, descarrilamiento, o desplazamiento en los extremos del recorrido, durante su funcionamiento normal.	OK	
4.3.6	5.4.2.2 Guías puertas horizontal	Las puertas de piso, de deslizamiento horizontal, deben tener guías en la parte superior e inferior.	OK	
4.3.7	5.4.2.3 Guías puertas vertical	Las puertas de piso, de deslizamiento vertical, deben tener guías en ambos lados.	OK	
4.3.8	5.4.3 Suspensión de puertas vertical	Suspensión de las puertas de deslizamiento vertical.	N/A	No aplica. Puertas de deslizamiento horizontal.
4.3.9	5.4.3.1 Hojas de puertas vertical	Las hojas de las puertas de piso de deslizamiento vertical, deben estar fijas a dos elementos de suspensión independientes.	N/A	No aplica. Las puertas son de deslizamiento horizontal.
4.3.10	5.4.3.2 Protección de cables y cadenas	Los cables y cadenas de suspensión, deben estar protegidos para evitar su salida desde las ranuras o desde los piñones.	OK	

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
		FECHA	25-05-2016
		Revisado por	H.B.V.
		Aprobado por	M.J.M.
		Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114
		Página	17



4.3.11	5.4.3.3 Diámetro de las poleas	El diámetro de las poleas para los cables de suspensión, debe ser como mínimo igual a 25 veces el diámetro de los cables.	OK	
4.3.12	5.5.1 Puertas de cierre mecánico	Las puertas de cierre mecánico deben estar diseñadas para reducir al mínimo los daños por golpes de una hoja contra las personas.	OK	
4.3.13	5.5.2 Puertas de deslizamiento vertical	Las puertas de deslizamiento vertical (guillotina), se deben aceptar sólo para elevadores destinados al transporte de cargas, generalmente acompañadas por personas y para monta-autos.	OK	
4.3.14	5.6.1 Iluminación en accesos a puertas de piso	La iluminación en las inmediaciones de las puertas de piso debe alcanzar al menos 50 lux, de manera que el usuario pueda ver lo que tiene delante de él al acceder a cabina.	OK	
4.3.15	5.6.2 a) Control de presencia de la cabina con mirillas	En elevadores con puertas de piso de apertura manual, el usuario debe saber antes de abrir la puerta si la cabina se encuentra o no presente, para lo que debe estar instalado: a) Una o varias mirillas translúcidas.	OK	
4.3.16	5.7.1 Protección contra los riesgos de caída	En funcionamiento normal, no debe ser posible abrir en piso una puerta de acceso, a menos que la cabina esté detenida en la zona de desenclavamiento de esta puerta.	OK	
4.3.17	5.7.2.1 Funcionamiento con puertas abiertas	Un ascensor no debe funcionar o mantenerse funcionando si una puerta de piso o cualquiera de sus hojas está abierta.	OK	
4.3.18	5.7.2.2 a) Nivelación o re-nivelación	Se exceptúa de lo anterior, el desplazamiento de la cabina con las puertas de piso abiertas en las siguientes: a) en la zona de desenclavamiento, para permitir la nivelación o la re - nivelación.	N/A	No aplica. No se requiere de re-nivelación.
4.3.19	5.7.3 Enclavamiento y desenclavamiento de emergencia	Toda puerta de piso debe estar provista de un dispositivo de enclavamiento. Este dispositivo debe estar protegido contra usos indebidos.	OK	
4.3.20	5.7.3.1 Enclavamiento efectivo de la puerta de piso.	El enclavamiento efectivo de la puerta de piso, en su posición de cierre, debe preceder al desplazamiento de la cabina. Sin embargo, sólo se permite efectuar operaciones preliminares que preparen el desplazamiento de la misma.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>18</div>	

4.3.21	5.7.3.1.1 Elementos de enclavamiento	No se permite la partida de la cabina antes que los elementos de enclavamiento estén encajados. El encaje mínimo debe ser al menos 7 mm o bien de acuerdo al diseño original del fabricante.	OK	
4.3.22	5.7.3.1.2 Enclavamiento directo	La unión entre los elementos del contacto, que aseguran la ruptura del circuito y el elemento que garantiza el enclavamiento debe ser directa e inseparable, pero ajustable si es necesario.	OK	
4.3.23	5.7.3.1.3 Enclavamiento puertas de abatir	En las puertas de abatir, el enclavamiento debe estar lo más cerca posible de los bordes de cierre y se debe mantener incluso en el caso de desaplomado de las hojas.	N/A	No aplica. El elevador dispone de puertas automática de apertura horizontal.
4.3.24	5.7.3.1.4 Fijación del enclavamiento	Los elementos de enclavamiento y su fijación, deben ser metálicos o reforzados con metal y resistentes a los golpes.	OK	
4.3.25	5.7.3.1.5 Enganche de elementos de enclavamiento	El enganche de los elementos de enclavamiento se debe realizar de manera que cuando actúa una fuerza en el sentido de apertura de la puerta, no disminuya la eficacia del enclavamiento.	OK	
4.3.26	5.7.3.1.6 Elementos de enclavamiento	El enclavamiento se debe efectuar y mantener mediante la fuerza de gravedad, imanes permanentes o resortes; los resortes deben actuar mediante compresión, ser guiados y tener dimensiones tales que en el momento del desenclavamiento, no tengan las espiras juntas.	OK	
4.3.27	5.7.3.1.7 Mantenimiento elemento de enclavamiento	El dispositivo de enclavamiento se debe proteger de la suciedad o polvo que pueda perjudicar su buen funcionamiento.	OK	
4.3.28	5.7.3.1.8 Panel de inspección transparente	La inspección visual de las piezas activas debe ser fácil, como por ejemplo, a través de un panel transparente.	OK	
4.3.29	5.7.3.1.9 Desenclavamiento de emergencia	Cada puerta de piso se debe poder desenclavar desde el exterior (desenclavamiento de emergencia) por medio de una llave u otra pieza especial. Estas llaves se deben rotular.	OK	
4.3.30	5.7.4.1 Control de cierre puertas de piso	Toda puerta de piso debe estar provista de un dispositivo eléctrico de control de cierre, de puertas de piso.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114	
			Página	19	



4.3.31	5.7.2.2 b) Carga o descarga	b) En una zona máxima de 1,65 m por encima del nivel del piso de servicio, para permitir la carga o descarga parte de usuarios autorizados y capacitados.	OK	
4.3.32	5.7.6.1 b) Dispositivo de control de cierres	Cuando una puerta de corredera, de deslizamiento horizontal o deslizamiento vertical, tiene varias hojas ligadas entre sí por una unión mecánica directa, se acepta: b) colocar el dispositivo de control de cierre.	OK	
4.3.33	5.1.1 Riesgo de cizallamiento	Para evitar el riesgo de cizallamiento durante el funcionamiento, la cara exterior de las puertas automáticas de corredera no debe tener hendiduras o salientes de más de 3 mm.	OK	
4.3.34	5.6.2 b) Control de presencia de la cabina con señal luminosa	b) Una señal luminosa de estacionamiento que se encienda cuando la cabina esté en el piso.	OK	
4.3.35	5.7.3.1.9 Dispositivo de resorte	En el caso de las puertas de piso arrastradas por la puerta de cabina, debe existir un dispositivo de resorte o contrapeso que asegure el cierre automático de la puerta del piso, si esta puerta está abierta y la cabina no encuentra en la zona de enclavamiento.	OK	
4.3.36	5.5.2 Puertas de maniobra automática	Cuando se utilizan puertas de maniobra automática, por ejemplo pivotantes y otras verticales, que encierran el riesgo de golpear a los usuarios durante la apertura o el cierre, se deben adoptar precauciones similares a las descritas para otras puertas automáticas.	OK	
4.3.37	5.7.4.2 Puertas de arrastre simultáneo	En el caso de puertas de piso de arrastre simultáneo con la puerta de cabina, este dispositivo debe ser común con el dispositivo de control de enclavamiento, bajo la condición que garantice el cierre efectivo de la puerta.	OK	
4.3.38	5.7.4.3 Puertas de abatir	En el caso de puertas de abatir, éste dispositivo se debe situar al lado de cierre o en el dispositivo mecánico que controla el cierre de la puerta.	N/A	No aplica. El elevador dispone de puertas automática de apertura horizontal.
4.3.39	5.7.5.1 Operación con puertas abiertas	Desde las posiciones normalmente accesibles a las personas debe ser imposible, después de una operación que no forme parte de una secuencia normal, operar el ascensor con la puerta abierta o sin enclavar.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	20		



4.3.40	5.7.5.2 Funcionamiento positivo enclavamiento	Los medios usados para verificar la posición del dispositivo de enclavamiento deben tener un funcionamiento positivo.	OK	
4.3.41	5.7.6.1 a) Enclavar sólo una hoja	Cuando una puerta de corredera, de deslizamiento horizontal o deslizamiento vertical, tiene varias hojas ligadas entre sí por una unión mecánica directa, se acepta: a) enclavar sólo una hoja, siempre que este enclavamiento único impida la apertura de las otras hojas;	OK	
4.3.42	5.7.6.2 Hojas ligadas con unión indirecta	Cuando las hojas están ligadas mediante una unión mecánica indirecta, por ejemplo, cable, correa o cadena, deben estar diseñadas para resistir las fuerzas normalmente previsibles.	OK	

4.4. CABINA Y CONTRAPESO



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.4.1	6.1.1 Sobrecarga	Para evitar una sobrecarga de la cabina, se debe limitar la superficie útil de la misma.	OK	
4.4.2	6.1.2 Límite de superficie útil	Elevadores para cargas acompañadas de personas y monta-autos se debe limitar la superficie útil y uso reservado para usuarios autorizados y capacitados.	N/A	No Aplica. Elevador de uso de transporte de pasajeros.
4.4.3	6.1.3 Elevadores para monta-autos	Elevadores para monta-autos de uso reservado para usuarios autorizados y capacitados. La carga nominal se debe calcular a razón de un mínimo de 200 kg/m ² de superficie útil de cabina.	N/A	No Aplica. Elevador de uso de transporte de pasajeros.
4.4.4	6.1.4 Número de pasajeros	El número de pasajeros se debe determinar a partir de: $n=Q/75$.	OK	
4.4.5	6.1.5 Pesacargas	De no cumplir las disposiciones anteriores se requiere un dispositivo pesacarga que impida un desplazamiento en caso de exceso de carga.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div> <div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>30-05-2016</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>				<div>Código</div> <div>DI - 114</div>
				<div>Página</div> <div>21</div>



4.4.6	6.2.1 Cabina totalmente cerrada	La cabina debe estar completamente cerrada por paredes, piso y techo de superficie llena; se aceptan: a) Entradas para el acceso normal de los usuarios. b) Tapa trampas y puertas de emergencia. c) Orificios de ventilación.	OK	
4.4.7	6.2.2 Resistencia mecánica de la cabina	El conjunto constituido por el bastidor de cabina, las zapatas guía, las paredes, techo y piso de la cabina, debe tener la resistencia mecánica necesaria para soportar las fuerzas que actúan durante el funcionamiento normal del ascensor, el accionamiento del paracaídas o el impacto de la cabina contra sus amortiguadores.	OK	
4.4.8	6.2.3 Techo de la cabina	El techo de la cabina debe soportar dos personas, disponer de superficie mínima, diseño para montar barandas.	OK	
4.4.9	6.2.4 Cabina de material no combustible	Las paredes, el piso y techo, no deben estar constituidos por materiales inflamables.	OK	
4.4.10	6.3.2 Botapie	Toda pisadera debe estar provista de un botapie, cuya altura de la parte vertical debe ser de 0,75 m como mínimo.	OK	
4.4.11	6.3.3 Ascensor con maniobra de puesta a nivel de carga	En el caso de un ascensor con maniobra de puesta a nivel de carga distinta a nivel de piso la altura de la parte vertical del botapié debe ser tal que, desde la posición más alta de carga o descarga, el plano vertical descienda al menos 0,10 m bajo el umbral del piso de embarque.	OK	
4.4.12	6.4.1 Ascensor sin puertas de cabina	Sólo se permiten ascensores sin puerta de cabina, condicionado a la existencia de sensor de haces múltiples y señalética de advertencia.	OK	
4.4.13	6.4.2 Ascensor sin puertas de cabina	Aunque la existencia de puertas sea preferible en todos los casos, sólo se permite que una entrada a la cabina esté desprovista de puerta, siempre que: a) La velocidad nominal no supere los 0,63 m/s; y b) Número de pasajeros según profundidad de la cabina.	OK	
4.4.14	6.5.1 Superficie llena	Las puertas de cabina deben ser de superficie llena.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>22</div>	

4.4.15	6.5.2 Puertas cerradas	Cuando las puertas de la cabina están cerradas deben obturar completamente los accesos a la misma, salvo las holguras necesarias para el funcionamiento.	OK	
4.4.16	6.5.3 Holgura de puertas de cabina	Cuando las puertas están en posición de cierre, la holgura entre las hojas, o entre las hojas y los montantes verticales, dinteles o umbrales, debe ser tan pequeña como sea posible. Esta condición se considera cumplida cuando estas holguras no son mayores que 6 mm.	OK	
4.4.17	6.5.4 Puertas plegadizas	Las puertas plegadizas automáticas, por ejemplo: del tipo bus, deben disponer de topes que impidan que sobresalgan del vano de la cabina.	N/A	No aplica. El elevador dispone de puertas de deslizamiento horizontal.
4.4.18	6.6.2.1.2 Sensor de haces múltiple	Durante el movimiento de cierre de la puerta y cuando un pasajero sea golpeado o esté a punto de serlo al franquear la entrada, se debe activar el sensor de haces múltiples, que ordena la reapertura automática de la puerta.	OK	
4.4.19	6.7 Ascensor sin puertas de cabina	Cuando la cabina no tiene puerta, se debe utilizar un dispositivo detector electrónico, del tipo sensor de haces múltiples o similar.	N/A	No aplica. El ascensor dispone de puertas automáticas de apertura horizontal.
4.4.20	6.8.1 Puertas o hojas abiertas	Cuando la puerta de la cabina o una de sus hojas está abierta, debe ser imposible hacer funcionar el ascensor o mantenerlo en funcionamiento.	OK	
4.4.21	6.8.2 Control de cierre	Cada puerta de cabina debe estar provista de un dispositivo eléctrico, para el control de cierre.	OK	
4.4.22	6.9 Puertas de deslizamiento horizontal o vertical	Cuando una puerta de deslizamiento, horizontal o vertical, tiene varias hojas ligadas. a) colocar el dispositivo de control de cierre sobre una sola hoja. b) situar el dispositivo de control de cierre sobre el elemento de accionamiento de la puerta. c) sólo se permite enclavar una hoja.	OK	
4.4.23	6.10 Rescate de pasajeros desde el exterior	Apertura de la cabina: Cuando el ascensor se detiene en forma imprevista, debe ser posible el rescate de pasajeros desde el exterior. El procedimiento de rescate debe estar disponible en la sala o espacio de máquinas.	OK	
4.4.24	6.11.3.1 Tapa trampa y puerta de emergencia	Las tapa trampas y las puertas de emergencia, deben contar con medios para el enclavamiento manual.	N/A	La cabina no dispone de puertas y tapa trampa de emergencia.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	23



4.4.25	6.11.3.2 Puesta en marcha del ascensor	La puesta en marcha del ascensor debe ser posible sólo después del re-enclavamiento voluntario realizado por un usuario autorizado y capacitado.	OK	
4.4.26	6.12.1 Techo de la cabina	El techo de la cabina debe ser capaz de soportar dos personas en cualquier punto, sin experimentar deformación permanente y estar diseñada de manera que permita montar una baranda.	OK	
4.4.27	6.12.2 Protección de poleas fijas al bastidor de cabina	Si existen poleas fijas al bastidor de cabina, dichas poleas deben estar provistas de dispositivos eficaces para evitar: a) daños corporales; b) salida de los cables desde la garganta de las poleas, en caso de aflojamiento de los mismos; y c) introducción de cuerpos extraños entre los cables y sus ranuras.	N/C	La polea de desvío no se encuentra con protección.
4.4.28	6.13 Parte superior de la cabina	Si queda un espacio vacío entre el techo de la cabina y el dintel de una puerta de piso, cuando se abre esta puerta, se debe prolongar hacia arriba la parte superior del acceso a la cabina, a todo lo ancho de la puerta de piso, mediante un panel vertical rígido que obstruya dicho espacio vacío.	OK	
4.4.29	6.14 Sobre el techo de cabina	Sobre la cabina deben estar instalados: a) Un dispositivo de control. b) Un dispositivo de detención. c) Un toma corriente.	OK	
4.4.30	6.16.2 Iluminación de emergencia	Debe existir una fuente de recarga automática de emergencia capaz de alimentar a lo menos una lámpara de 1W durante 1H.	OK	
4.4.31	6.5.5 Puertas con mirillas	Toda mirilla con vidrio que exista en una puerta de cabina, se deben diseñar para minimizar los daños que pueda sufrir una persona.	OK	
4.4.32	6.5.6 Pisaderas y guías	Cada puerta de piso debe tener una pisadera capaz de resistir el paso de las cargas que se puedan introducir en la cabina.	OK	
4.4.33	6.6.1 Puertas y inmediaciones	Las puertas y sus inmediaciones deben estar concebidas de manera que se minimicen las consecuencias del atrapamiento de una parte del cuerpo, de la vestimenta o de un objeto.	OK	

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>			
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>		<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
			FECHA	25-05-2016
			Revisado por	H.B.V.
			Aprobado por	M.J.M.
			Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
			Página	24



4.4.34	6.6.2.1.1 Sensor de haces múltiples	Debe disponer de un sensor de haces múltiples que ordene la reapertura automática de la puerta.	OK	
4.4.35	6.6.2.2 Puertas de deslizamiento vertical	supervisados por usuarios autorizados. Los recintos deben tener acceso restringido.	OK	
4.4.36	6.12.2 Poleas fijas al bastidor de cabina	Si existen poleas fijas al bastidor de cabina, dichas poleas deben estar provistas de dispositivos eficaces para evitar: a) daños corporales; b) salida de los cables desde la garganta de las poleas, en caso de aflojamiento de los mismos; y c) introducción de cuerpos extraños entre los cables y sus ranuras.	OK	
4.4.37	6.15 Ventilación de cabina	Las cabinas de puertas con superficie llena, deben contar con espacios para la ventilación.	OK	
4.4.38	6.16.1 Iluminación de cabina	La cabina debe estar provista de alumbrado eléctrico permanente, que asegure la iluminación mínima de 50 lux.	OK	
4.4.39	6.17.1 Fijación antisísmica contrapeso	Si el contrapeso tiene bloques de relleno, se deben adoptar las medidas necesarias para evitar su desplazamiento (bastidor para mantener y asegurar posición de ellos).	OK	
4.4.40	6.17.2 Protección de poleas del contrapeso	Si existen poleas fijas al contrapeso, se deben proveer de dispositivos que permitan evitar: a) la salida de los cables desde sus gargantas, en caso de aflojamiento de los cables; y b) la introducción de cuerpos extraños entre los cables y sus gargantas.	OK	

4.5. SUSPENSIÓN, COMPENSACIÓN, PARACAÍDAS, LIMITADOR DE VELOCIDAD


NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114		
		Página	25		


4.5.1	7.1.2 Cables de acero convencionales	a). El diámetro mínimo de es de 8 mm. b) La resistencia de sus alambres. c) Las otras características (composición, alargamiento, ovalidad, flexibilidad, ensayos). d) el número mínimo de cables debe ser de dos y deben ser independientes; y e) sólo se permite la instalación de un solo cable de acero de 6 mm en el caso de elevadores mini – carga.	OK	
4.5.2	7.1.1 Suspensión de cabina y contrapeso	Las cabinas y contrapesos se deben suspender mediante cables de acero u otro elemento especificado por el fabricante del ascensor. Las cadenas no se permiten como elemento de suspensión.	OK	
4.5.3	7.1.3 Elementos de suspensión no convencionales	a) 12 en el caso de tracción por adherencia con tres elementos o más. b) 16 en el caso de tracción por adherencia con dos elementos; c) 12 en el caso de tracción por tambor de arrollamiento, y elevadores - minicarga.	OK	
4.5.4	7.2.1 Relación diámetro de poleas y cables	Relación entre el diámetro de las poleas y el diámetro de los cables - Coeficiente de seguridad de cables debe ser como mínimo de 1:40.	OK	
4.5.5	7.2.1.1 Amarre de cables de acero	Los amarres de los cables se deben fijar con amarres de cuña de apriete automático, con un mínimo de tres abrazaderas.	OK	
4.5.6	7.2.1.2 Fijación de cables en tambores	La fijación de los cables sobre los tambores se debe efectuar mediante un sistema de bloqueo por cuñas, o bien mediante un mínimo de dos bridas de cable.	OK	
4.5.7	7.3 Tracción por adherencia de los cables	Tracción por adherencia de los cables: La adherencia de los cables debe ser tal que no permita desplazar la cabina hacia arriba, cuando el contrapeso está apoyado en los topes o amortiguadores.	OK	
4.5.8	7.4 Arrollamiento de cables con tambor	Arrollamiento de los cables para ascensores con tambor. No se permite el funcionamiento mediante un tambor de enrollamiento.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	26



4.5.9	7.5.1 Dispositivo de igualación de tensión de cables	Se debe proveer de un dispositivo para la igualación de la tensión de los cables, a lo menos en uno de sus extremos.	OK	
4.5.10	7.5.2 Resortes para igualación de tensión	Si se utilizan resortes para igualar tensión, ellos deben trabajar a compresión.	OK	
4.5.11	7.5.3 Dispositivo eléctrico de seguridad	En el caso de suspensión de la cabina mediante dos cables, un dispositivo eléctrico de seguridad, debe provocar la detención del ascensor en caso de alargamiento relativo anormal de uno de los cables.	OK	
4.5.12	7.5.4 Dispositivo para ajustar longitud de cables	Los dispositivos para ajustar la longitud de los cables deben estar hechos de manera que no se puedan aflojar después de ajustados.	OK	
4.5.13	7.6.1 Compensación	Compensación: Cuando se utilicen cables de compensación se debe cumplir con: a) Utilizar poleas tensoras. b) La relación diámetro de poleas y diámetro nominal de los cables de compensación debe ser mínimo 1:30. c) Las poleas tensoras deben tener protección. d) la tensión de los cables se debe obtener mediante la acción de la gravedad; y e) la elongación o estiramiento de los cables se debe controlar mediante un dispositivo eléctrico de seguridad.	OK	
4.5.14	7.6.2 Dispositivo anti - rebote	Cuando la velocidad nominal es mayor que 3,5 m/s, se debe contar con un dispositivo anti - rebote.	N/A	No aplica. La velocidad nominal es inferior a 3,5 m/s.
4.5.15	7.7 Protección de poleas	Protección de poleas: Se debe disponer de protecciones en poleas de reenvío, de suspensión, de desvío y de compensación, para evitar daños corporales, salida de los cables de sus ranuras en caso de aflojamiento, y entrada de cuerpos extraños entre los cables y la garganta de las poleas.	OK	
4.5.16	7.8.1.1 Paracaídas de cabina	Paracaídas: La cabina debe estar provista de un paracaídas.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	27

4.5.17	7.8.1.2 Paracaídas de contrapeso	Paracaídas: El contrapeso debe disponer de un paracaídas en recintos bajo el contrapeso, si la velocidad es superior a 1 m/s, se debe restringir el acceso de personas en el pozo.	OK	
4.5.18	7.8.2.1 Paracaídas progresivo	Si la velocidad nominal del ascensor es mayor que 1 m/s, los paracaídas de cabina deben ser del tipo progresivo. Caso contrario, pueden ser del tipo instantáneo con efecto amortiguado y de tipo instantáneo, si la velocidad nominal es menor o igual que 0,63 m/s.	OK	
4.5.19	7.8.2.2 Características de acuífamiento	Si la cabina lleva varios sistemas de enclavamiento o cuñas, todos ellos deben ser de las mismas características.	OK	
4.5.20	7.8.2.3 Tipo de paracaídas en contrapeso	Los paracaídas del contrapeso deben ser del tipo progresivo, si la velocidad nominal es mayor que 1 m/s. En caso contrario sólo se permiten del tipo instantáneo.	OK	
4.5.21	7.8.4.1 Desbloqueo del paracaídas	El desbloqueo del paracaídas de la cabina o del contrapeso, se debe producir sólo cuando la cabina o el contrapeso se desplazan hacia arriba.	OK	
4.5.22	7.8.4.2 Puesta en marcha del ascensor	La puesta en marcha del ascensor después del desbloqueo del paracaídas, requiere de la intervención de una persona autorizada y capacitada.	OK	
4.5.23	7.8.4.3 Después del desbloqueo del paracaídas	Después de su desbloqueo, el paracaídas debe quedar en condiciones de funcionar normalmente.	OK	
4.5.24	7.8.5.1 Zapata guía	No se permite utilizar el paracaídas como zapata guía.	OK	
4.5.25	7.8.5.2 Elementos ajustables	Los elementos ajustables se deben sellar.	OK	
4.5.26	7.8.6 Control eléctrico	Control eléctrico: En caso de actuación del paracaídas de la cabina, un dispositivo montado en ella debe ordenar la detención del motor, antes o en el momento de la acción de frenado del paracaídas.	OK	

	<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>	VERSIÓN	Preliminar
			FECHA	25-05-2016
			Revisado por	H.B.V.
			Aprobado por	M.J.M.
			Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
			Página	28



4.5.27	7.9.1 Disparo del limitador de velocidad	El limitador de velocidad no se debe disparar antes que la velocidad de la cabina alcance el 115% de la velocidad nominal. No se requiere la comprobación práctica del cumplimiento de los valores señalados en las letras precedentes si el limitador de velocidad dispone de la rotulación y sellado original del fabricante.	OK	
4.5.28	7.9.2 Velocidad de disparo del limitador de velocidad	La velocidad de disparo de un limitador de velocidad que accione un paracaídas de contrapeso, debe ser mayor que la del limitador que acciona el paracaídas	OK	
4.5.29	7.9.3 Fuerza de tracción del limitador de velocidad	La fuerza de tracción producida sobre el cable por el limitador de velocidad, como consecuencia de su disparo, debe ser al menos la fuerza suficiente para que actúe el paracaídas en velocidad de inspección.	OK	
4.5.30	7.9.4 Marcado sentido de giro del limitador de velocidad	Sobre el limitador de velocidad, debe estar marcado el sentido de giro correspondiente a la actuación del paracaídas.	OK	
4.5.31	7.9.5.1 Relación diámetro polea del limitador de velocidad	La relación entre el diámetro primitivo de polea del limitador y el diámetro nominal del cable, debe ser al menos 30, en caso de cable de acero.	OK	
4.5.32	7.9.5.2 Tensado del cable del limitador de velocidad	El cable de acero debe estar tensado por medio de una polea tensora y esta polea o su peso tensor, debe ser guiado.	OK	
4.5.33	7.9.6 Componentes de ajuste del limitador de velocidad	Los componentes de ajuste del limitador de velocidad deben ser sellados después de su regulación a la velocidad de disparo.	OK	
4.5.34	7.9.7.1 Dispositivo eléctrico del limitador de velocidad	El limitador de velocidad debe ordenar la detención del motor mediante un dispositivo electrónico de seguridad.	OK	
4.5.35	7.9.7.2 Funcionamiento del dispositivo eléctrico de seguridad	Si después del desbloqueo del paracaídas el limitador de velocidad no queda en posición de funcionamiento, el dispositivo eléctrico de seguridad debe impedir la puesta en marcha del ascensor.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>29</div>	

4.5.36	7.9.7.3 Puesta en marcha del elevador	Para la puesta en marcha del ascensor, se requiere de la intervención de una persona autorizada y capacitada.	OK	
4.5.37	7.9.7.4 Aflojamiento del cable del limitador de velocidad	La ruptura o aflojamiento del cable del limitador de velocidad debe ordenar la detención de la máquina mediante un dispositivo eléctrico de seguridad.	OK	

4.6. GUÍAS, AMORTIGUADORES Y DISPOSITIVOS DE FINAL DE RECORRIDO



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.6.1	8.1 Rieles guías	La cabina y contrapeso deben ser guiados cada uno por al menos dos rieles guía de acero rígido.	N/C	Los dispositivos de finales de recorrido se encuentran en mal estado.
4.6.2	8.2 Amortiguadores de cabina y contrapeso	Amortiguadores de cabina y contrapeso. En el extremo inferior del recorrido de la cabina y los contrapesos deben existir amortiguadores correctamente instalados y operativos.	N/C	Los amortiguadores no se encuentran con un mantenimiento adecuado.
4.6.3	8.3.1 Retorno de los amortiguadores	El funcionamiento del ascensor debe estar subordinado al retorno de los amortiguadores a su posición normal.	OK	
4.6.4	8.3.2 Amortiguadores hidráulicos	Los amortiguadores hidráulicos deben estar contruidos de forma que sea posible comprobar el nivel del líquido.	OK	
4.6.5	8.4 Interruptor de final de recorrido	Interruptor de final de recorrido. Debe haber interruptores de final de recorrido superior e inferior.	OK	
4.6.6	8.4.1.1 Mando de los interruptores de final de recorrido.	Mando de los interruptores de final de recorrido. Se deben utilizar dispositivos separados para la detención normal en los extremos y para el final de recorrido.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Página</div>	<div>30</div>				
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>				

4.6.7	8.4.1.2 Elevadores con tracción por adherencia	En el caso de elevadores con tracción por adherencia, el accionamiento de los interruptores de final de recorrido debe estar asegurado: a) directamente por la cabina en la parte superior e inferior de la caja de elevadores; b) por un elemento ligado directamente a la cabina.	OK	
4.6.8	8.4.2.1 Función de los interruptores de final de recorrido	Los interruptores de final de recorrido deben: a) en el caso de elevadores con tracción por adherencia, de una o dos velocidades: 1) cortar directamente los circuitos que alimentan el motor y el freno por medio de contactos con separación mecánica; 2) Abrir directamente, mediante un dispositivo eléctrico de, el circuito que alimenta las bobinas de los dos contactores. b) en el caso de elevadores de tensión variable o de variación continua de velocidad, los interruptores de final de recorrido deben desenergizar y detener la máquina.	OK	
4.6.9	8.4.2.2 Puesta en marcha con interruptor de final de recorrido	La puesta en marcha del ascensor, mientras esté accionado el interruptor de final de recorrido, sólo debe ser posible mediante la intervención de una persona autorizada y capacitada.	OK	

4.7. HOLGURAS ENTRE LA CABINA Y LAS PUERTAS DE LA CAJA DE ELEVADORES, Y ENTRE LA CABINA Y EL CONTRAPESO



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.7.1	9.1 Holguras especificadas	Las holguras especificadas en esta norma se deben mantener no sólo durante la inspección y ensayos que se efectúan antes de la puesta en servicio del elevador, sino también durante la vida del mismo.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	31



4.7.2	9.2.1 Distancia horizontal entre escotilla – vanos cabina	La distancia horizontal entre la superficie interna de la caja de elevadores y el umbral o vanos de la entrada de la cabina, o puerta, no debe ser mayor que 0,15 m en todo el rasgo útil de la puerta de cabina.	OK	
4.7.3	9.2.2 Distancia horizontal entre puerta - cabina	La distancia horizontal interior entre la puerta de cabina y las puertas de acceso cerradas, o la distancia de acceso entre las puertas durante todas las maniobras normales, no debe ser mayor que 0,12 m.	OK	
4.7.4	9.3 Holgura de elevadores sin puertas de cabina	Holgura en elevadores sin puertas de cabina. La distancia horizontal entre la superficie interna de la caja de elevadores y la pisadera no debe ser mayor que 20 mm.	OK	

4.8. MÁQUINAS



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.8.1	10.1 Máquina en caja de elevador	Cada elevador debe tener al menos una máquina propia.	OK	
4.8.2	10.2 Accionamiento de la cabina y del contrapeso	Accionamiento de la cabina y del contrapeso. Sólo se permite el método de accionamiento por adherencia, usando poleas y cables.	OK	
4.8.3	10.3.1.1 Freno Electromecánico	El ascensor debe estar provisto de un sistema de frenado que actúe automáticamente: a. En caso de ausencia de energía eléctrica. b. En caso de ausencia de tensión para los circuitos de maniobra.	OK	
4.8.4	10.3.2.1 Detención a velocidad nominal	Este freno debe ser capaz por si solo de detener la máquina des energizada, cuando la cabina se desplaza a su velocidad nominal.	OK	
4.8.5	10.3.2.2 Detención con carga nominal incrementada	Este freno debe ser capaz por si solo de detener la máquina des energizada, cuando la cabina se desplaza en bajada a su velocidad nominal y con su carga nominal incrementada en 25%.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	32

4.8.6	10.3.2.3 Enlace mecánico directo y rígido	El elemento sobre el que actúa el freno se debe acoplar a la polea, de accionamiento mediante un enlace mecánico directo y rígido.	OK	
4.8.7	10.3.2.4 Apertura del freno	La apertura del freno debe estar asegurada, durante el funcionamiento normal, mediante un flujo continuo de energía eléctrica.	OK	
4.8.8	10.3.2.4.1 Corte de energía	El corte de la energía se debe efectuar mediante, al menos, dos dispositivos eléctricos independientes, comunes o no, con los que realizan el corte de la energía que alimenta la máquina del ascensor.	OK	
4.8.9	10.3.2.4.2 Frenado efectivo	El frenado se debe hacer efectivo sin retraso adicional, después de la apertura del circuito eléctrico que afloja el freno.	OK	
4.8.10	10.3.2.5 Dispositivo de emergencia	Las máquinas provistas de un dispositivo de emergencia operado manualmente deben ser capaces de permitir soltar el freno a mano y deben requerir de un esfuerzo constante para mantenerlo en posición de apertura.	OK	
4.8.11	10.3.2.6 Presión de frenado	La presión de frenado debe ser ejercida mediante resortes de compresión guiados o mediante pesos.	OK	
4.8.12	10.3.2.7 Zapatillas de frenado	El frenado se debe producir mediante la acción de, al menos, dos zapatas de frenado o mordazas, sobre el tambor o disco del freno.	OK	
4.8.13	10.3.2.8 Cintas de freno	No se permite el uso de cintas de freno.	N/A	No aplica. La máquina no dispone de cintas.
4.8.14	10.3.2.9 Balatas de freno	Las balatas del freno deben ser no combustibles y estar exentas de asbesto.	OK	
4.8.15	10.4 Maniobra de emergencia	Maniobra de emergencia: La máquina debe estar provista de un dispositivo de emergencia que permita mover la cabina a un nivel de acceso, desde el exterior del ducto. Para el movimiento manual de la cabina solo se permite volante.	OK	
4.8.16	10.4.1 Volante y llave de freno	Si el volante y la llave de freno son desmontables, se deben colocar en un lugar de la sala de máquinas que sea fácilmente accesible.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>33</div>	



4.8.17	10.4.2 Verificación de cabina en zona de desenclavamiento	Desde el lugar donde se realiza la maniobra debe ser posible verificar si la cabina está en una zona de desenclavamiento.	OK	
4.8.18	10.5 Detención y control de detención de la máquina	Detención y control de detención de la máquina: La detención de la máquina por la acción de un dispositivo eléctrico de seguridad.	N/C	La máquina no dispone del botón stop.
4.8.19	10.5.1 Motores alimentados por CA o CC	Motores alimentados directamente por una red de corriente alterna o continua. La llegada de la energía debe ser interrumpida mediante dos contactores independientes cuyos contactos estén en serie sobre el circuito de alimentación.	OK	
4.8.20	10.5.2 Ward Leonard	Accionamiento mediante el sistema Ward Leonard. 10.5.2.1 Excitación del generador alimentado por elementos clásicos. Dos contactores independientes deben interrumpir, ya sea: a) el giro del motor – generador; o b) la excitación del generador; o c) uno el giro y el otro la excitación del generador. 10.5.2.2 Excitación del generador alimentado y controlado por elementos estáticos.	N/A	La máquina no es sancionada mediante el sistema Ward Leonard.
4.8.21	10.5.3 Elementos estáticos	Motor de corriente alterna o continua, alimentado y controlado por elementos estáticos. Se debe emplear una de las dos modalidades siguientes: a) dos contactores independientes que corten el suministro de energía al motor; Si mientras el ascensor está detenido, uno de los contactores no ha abierto los contactos principales, se debe impedir un nuevo arranque, al menos hasta el próximo cambio del sentido de movimiento. b) un sistema que comprenda: 1) un contactor que corte el suministro de energía a todos los polos. 2) un dispositivo de control que bloquee el flujo de energía en los elementos estáticos; 3) un dispositivo de vigilancia para la comprobación del bloqueo de flujo de energía durante cada detención del ascensor.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114	
			Página	34	



4.8.22	10.6 Protección de piezas giratorias accesibles	Deben existir protecciones para las piezas giratorias accesibles. Estas protecciones deben impedir el contacto inadvertido de cualquier parte del cuerpo. a) chavetas y tornillos en los ejes; b) cintas, correas; c) poleas de tracción; d) limitadores de velocidad.	OK	
--------	---	---	----	--

4.9. INSTALACIÓN Y APARATOS ELÉCTRICOS



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.9.1	11.1.1.1 Requisitos de instalación eléctrica	Los requisitos de instalación y elementos constitutivos de aparatos eléctricos, se aplican para: a) el interruptor automático principal del circuito de potencia en el espacio de máquinas y a los circuitos derivados de él; y b) el interruptor automático de iluminación de la cabina y a los circuitos relacionados.	OK	
4.9.2	11.1.1.2 Circuitos eléctricos de distribución	Los circuitos eléctricos de distribución deben cumplir con la reglamentación vigente.	OK	
4.9.3	11.1.2 Protección contra contacto directo	En el espacio de máquinas y de poleas es necesario contar con protección contra el contacto directo, por medio de coberturas que garanticen un grado de protección de al menos IP2X.	OK	
4.9.4	11.1.3 Conductores de circuitos de fuerza y alumbrado	Para conductores de circuitos de fuerza y alumbrado, la resistencia de aislación entre conductores y entre los conductores y la tierra, debe ser mayor que 1 000 Ω /V, con un mínimo de: a) 500 000 Ω para los circuitos de potencia; b) 250 000 Ω para los circuitos de alumbrado.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div> <div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>30-05-2016</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div> <div>DI - 114</div>	<div>Página</div> <div>35</div>	

4.9.5	11.1.4 Identificación de conductores neutro y tierra	El conductor neutro y el conductor de tierra deben ser siempre distintos.	OK	
4.9.6	11.2.1 Protección contra cortocircuitos	Los motores se deben proteger contra cortocircuitos.	OK	
4.9.7	11.2.2 Protección contra sobrecargas	Los motores se deben proteger contra sobrecargas, mediante dispositivos de desconexión automática, los cuales deben cortar la alimentación del motor en todos los conductores activos.	OK	
4.9.8	11.2.3 Motores alimentados por generadores	Cuando los motores de tracción son alimentados por generadores de corriente continua accionados por motores, los motores de tracción se deben también proteger contra la sobrecarga.	OK	
4.9.9	11.3.1 Interruptores principales	<p>Interruptores principales: En el espacio de máquinas, o en el tablero de control debe existir, para cada elevador un interruptor automático. Este interruptor automático no debe cortar los circuitos que alimentan: a) la iluminación de la cabina y su ventilación, cuando existan; b) la toma de corriente sobre el techo de la cabina; c) la iluminación de las salas de máquinas y poleas; d) la toma de corriente en la sala de máquinas; e) la iluminación del interior de la caja de elevadores; f) los dispositivos de alarma.</p>	OK	
4.9.10	11.3.2 Interruptores automáticos	Los interruptores automáticos, deben tener un poder de corte acorde a la corriente de cortocircuito en el punto. Deben estar contenidos por tableros con un grado de protección mínimo de IP2X.	OK	
4.9.11	11.3.3 Batería de elevadores	En el caso de una batería de elevadores, los circuitos deben ser aislados separadamente, si es necesario, cortando la alimentación de todos los elevadores de la batería.	OK	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>36</div>	

4.9.12	11.3.4 Condensadores	Los condensadores destinados a corregir el factor de potencia, si existen, se deben conectar antes del interruptor principal en el circuito de potencia.	OK	
4.9.13	11.4.1 Conductores eléctricos	Conductores eléctricos: Los conductores y cables del espacio de máquinas y de poleas, y de la caja de elevadores deben cumplir con las normas vigentes o la norma de origen o fabricación.	OK	
4.9.14	11.4.2 Aplicación de normativa vigente o norma de origen	Los requisitos indicados en 11.4.1 se deben abstener de aplicar a: a) los conductores y cables no conectados a los circuitos de seguridad de las puertas de piso con la condición que: 1) la potencia nominal desarrollada no sea mayor que 100 VA; 2) la tensión entre polos (o fases), o entre un polo (o una de las fases) y la tierra, a la que están normalmente sometidos, sea menor o igual que 50 V. b) al cableado de los dispositivos de maniobra o distribución dentro de los armarios o sobre los cuadros: 1) Entre las distintas partes del equipo eléctrico; 2) entre esas partes del equipo y los terminales de conexión.	OK	
4.9.15	11.4.3 Sección de los conductores eléctricos	La sección de los conductores de los circuitos eléctricos de seguridad de las puertas no debe ser menor que 0,75 mm ² .	OK	
4.9.16	11.4.4.1 Plano unilineal	Los componentes indicados en el plano unilineal del ascensor se deben rotular en el equipo.	OK	
4.9.17	11.4.4.2 Armarios y conexiones	Las conexiones, los terminales de las mismas, y los conectores, deben ubicar en armarios, cajas o bastidores previstos para este propósito.	OK	
4.9.18	11.4.4.3 Marcación y separación de tensión	Si después del corte del(los) interruptor(es) principal(es) del ascensor, algunos terminales de conexión permanecen bajo tensión, ellos deben estar claramente separados de los que no están bajo tensión y si esta tensión es mayor que 50 V, deben estar convenientemente marcados.	OK	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>37</div>	

4.9.19	11.4.4.4 Conexión de terminales de funcionamiento peligroso	Los terminales de conexión cuya interconexión fortuita pueda llevar a un funcionamiento peligroso del ascensor, deben estar claramente separados a menos que su diseño y fabricación eviten este riesgo.	OK	
4.9.20	11.4.4.5 Protección y aislación de conductores eléctricos	Para asegurar la continuidad de la protección mecánica, los revestimientos protectores de los cables y cordones deben penetrar en las cajas de los interruptores y aparatos o tener una aislación apropiada en sus extremos.	OK	
4.9.21	11.4.5 Conectores	Conectores: Los aparatos que se enchufan y los conectores colocados en los circuitos de los dispositivos de seguridad, se deben diseñar y fabricar de manera que sea imposible conectarlos en una posición incorrecta.	OK	
4.9.22	11.4.6 Conexión a tierra	Conexión a tierra: Todas las partes metálicas del ascensor que no estén sometidas a tensión, emplazadas tanto en espacio de máquinas como en la caja de elevadores, se deben conectar a tierra.	OK	
4.9.23	11.5.1 Iluminación y toma de corriente	Iluminación y toma de corriente: La iluminación de la cabina, la caja de elevadores y del espacio de máquinas y poleas, debe ser independiente de la alimentación de la fuerza.	OK	
4.9.24	11.5.2 Alimentación de tomas de corriente	La alimentación de las tomas de corriente previstas sobre el techo de la cabina, en el espacio de máquinas y de poleas, y en el foso, deben ser independiente de la alimentación de la fuerza. Estos enchufes de toma de corriente son enchufes de tipo 2 polos más tierra, 250 V.	OK	
4.9.25	11.5.3.1 Interruptor de los circuitos de iluminación y tomas de corriente	Corte de los circuitos de iluminación y tomas de corriente: La alimentación del circuito de la cabina se debe controlar mediante un interruptor; si el espacio de máquinas contiene varias máquinas es necesario tener un interruptor por cada cabina.	OK	
4.9.26	11.5.3.2 Alimentación de circuitos	La alimentación del circuito del espacio de máquinas, de la caja de elevadores y del pozo debe ser independiente de la alimentación del circuito de la cabina.	OK	



4.10. PROTECCIÓN CONTRA FALLOS ELÉCTRICOS, CONTROLES

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
				Página	38

NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.10.1	12.1.1 Protección contra fallas eléctricas	Protección contra fallas eléctricas: La aparición de una derivación a masa o a tierra, de un circuito que contiene un dispositivo eléctrico de seguridad debe: a) ocasionar la detención inmediata de la máquina; b) impedir el arranque de la máquina después de la primera detención normal.	OK	
4.10.2	12.1.2.1.1 Dispositivos de seguridad	Durante el funcionamiento de uno de los dispositivos de seguridad, se debe impedir el arranque de la máquina u ordenar su detención inmediata.	OK	
4.10.3	12.1.2.1.2 Conexiones paralelas de aparatos eléctricos	Salvo las excepciones previstas en esta norma, ningún aparato eléctrico se debe conectar en paralelo con un dispositivo eléctrico de seguridad.	OK	
4.10.4	12.1.2.1.3 Perturbaciones por inducción	Las perturbaciones por inducción o capacidad, propias o externas, no deben causar fallas en los dispositivos eléctricos de seguridad.	OK	
4.10.5	12.1.2.1.4 Detención de la máquina	Nada debe impedir o retardar la detención de la máquina cuando funciona un dispositivo eléctrico de seguridad.	OK	
4.10.6	12.1.2.3 Circuitos de seguridad	Circuitos de seguridad: 1) protección contra inversión de fase. 2) estación de maniobra de inspección y dispositivo de parada. 3) dispositivo de alarma de emergencia. 4) comunicación entre cabina y espacio de máquinas. 5) control de carga:	OK	
4.10.7	12.1.2.4 Funcionamiento circuitos de seguridad	Funcionamiento de los dispositivos eléctricos de seguridad.	OK	
4.10.8	12.1.2.5 Control Dispositivos de seguridad	Control de los dispositivos eléctricos de seguridad.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>	VERSIÓN	Preliminar
			FECHA	25-05-2016
			Revisado por	H.B.V.
			Aprobado por	M.J.M.
			Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
			Página	39



4.10.9	12.2.1.1 Funcionamiento normal dispositivo de seguridad	Funcionamiento normal: los dispositivos de comando se deben colocar en cajas de manera que ninguna pieza bajo tensión esté accesible.	OK	
4.10.10	12.2.1.2 Nivelación y re-nivelación de puertas	Nivelación y re - nivelación con puertas abiertas: Se permite el desplazamiento de la cabina con las puertas de piso y de cabina abiertas, para las operaciones de nivelación o re - nivelación, sólo en las zonas de desenclavamiento.	N/A	No aplica. El elevador no se encuentra programado para re-nivelación.
4.10.11	12.2.1.3 Operación de inspección	Operación de inspección: Para facilitar las operaciones de inspección y mantenimiento se debe disponer de un dispositivo, accesible, sobre el techo de la cabina. La puesta en servicio de este dispositivo se debe hacer mediante un conmutador. Este conmutador debe ser biestable y estar protegido contra toda acción involuntaria.	OK	
4.10.12	12.2.1.4 Puesta a nivel de carga	Puesta a nivel de carga distinto a nivel de piso.	N/A	No aplica. El ascensor es de uso exclusivo para transportar personas.
4.10.13	12.2.2 Dispositivo de detención	Dispositivo de detención: Los dispositivos de detención deben ser dispositivos eléctricos de seguridad. Deben ser biestable, del tipo golpe de puño y su vuelta al servicio debe ser el resultado de una acción voluntaria.	OK	
4.10.14	12.2.2.1 Cabinas con puertas de superficie llena	Cabinas en que todos sus accesos están provistos de puertas de superficie llena. Se debe abstener de todo tipo de dispositivos de detención en la cabina, excepto en el caso indicado en 12.2.1.4, h). Si las puertas son de cierre automático se debe prever un dispositivo que permita invertir el movimiento de cierre.	OK	
4.10.15	12.2.2.2 Cabinas sin puertas de superficie llena	Cabinas en que no todos los accesos están provistos de puertas de superficie llena.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div> <div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>30-05-2016</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div> <div>DI - 114</div>	<div>Página</div> <div>40</div>	



4.10.16	12.2.2.3 Otros dispositivos de detención	Otros dispositivos de detención: Se debe prever un dispositivo que produzca la detención y mantenga el ascensor fuera de servicio, incluyendo las puertas automáticas; este dispositivo debe estar situado: a) sobre el techo de la cabina, a 1 m máximo del punto de entrada para el acceso del personal de inspección o de mantenimiento (este dispositivo puede ser ubicado cerca del control de la operación de inspección, si éste no está colocado a más de 1 m del acceso; o b) en el recinto de poleas; o c) en el pozo.	OK	
4.10.17	12.2.3 Dispositivo de alarma	Dispositivo de alarma: Las cabinas de los ascensores deben contar con alarma de señal audible, e intercomunicador entre la cabina y el gabinete de control y entre la cabina y un tercer lugar a objeto de precaución en caso de emergencia. Los dispositivos de emergencia mencionados deben tener una autonomía de funcionamiento de al menos una hora.	OK	
4.10.18	12.2.4.1 Elevadores con puerta manual	Los elevadores con puerta manual, deben disponer de un sistema que permita que cada parada dure al menos 2 segundos.	N/A	No aplica. El ascensor utiliza puertas automáticas de apertura horizontal.
4.10.19	12.2.4.2 Señal luminosa	En el caso de una batería de elevadores debe existir una señal luminosa, perfectamente visible desde el piso en que esperan los usuarios, que indique el sentido del próximo desplazamiento impuesto a la cabina.	OK	El ascensor utiliza LED con flechas discrecionales de indicadores de piso.

4.11. RÓTULOS E INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.11.1	13.1 Placas, avisos, e instrucciones de operación	Todas las placas, avisos, e instrucciones de operación deben ser claramente legibles y de fácil comprensión. Deben ser no desgarrables, de material duradero, estar situados en un lugar visible, y estar escritos en idioma español.	N/C	La placa de identificación de la máquina de tracción no se encuentra legible.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>41</div>	



4.11.2	13.2.1 Rotulación de cabina	<p>En la cabina: Se debe indicar la información siguiente: a) carga nominal del ascensor, expresada en kilogramos; b) número de personas, calculado según 6.1.4, Tabla 1, e indicado como sigue: ... kg... PERS. c) identificador único del elevador en el edificio.</p>	OK	
4.11.3	13.2.2.1 Otras indicaciones	<p>Otras indicaciones El botón de mando del interruptor de detención, si existe, debe ser de color rojo y estar identificado mediante la palabra PARADA, EMERGENCIA o STOP, colocada de manera que no haya riesgo de error sobre la posición correspondiente a la detención. El botón del interruptor de alarma, si existe, debe ser de color amarillo y/o se debe identificar con la palabra ALARMA.</p>	OK	
4.11.4	13.2.2.2 Dispositivos de mando	<p>Los dispositivos de mando deben ser claramente identificados mediante referencia a su función: a) para los botones de mando en la cabina. b) para los botones de reapertura de la puerta, cuando exista, la indicación ?I?; o la palabra "abrir"; c) para los botones de cierre de puerta, cuando exista, la identificación ?I?; o la palabra "cerrar"; d) si existen otros dispositivos de mando, se los debe identificar con referencia a su función.</p>	OK	
4.11.5	13.2.2.3 Instrucción de funcionamiento	<p>En los casos descritos a continuación, se debe incluir la instrucción correspondiente en un lugar visible, para cada caso. a) en el caso de elevadores sin puertas de cabina. b) en el caso de elevadores con maniobra de puesta a nivel de carga, las instrucciones específicas para esta operación; c) en el caso de ascensor o elevador provisto de teléfono o intercomunicador, las instrucciones de uso de ser necesario; d) que después de utilizar el ascensor o elevador es necesario cerrar las puertas operadas manualmente y las operadas mecánicamente, cuando el cierre se efectúa bajo el control permanente de los usuarios.</p>	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>42</div>	

4.11.6	<p align="center">13.3 Rotulado sobre el techo de la cabina</p>	<p>Sobre el techo de la cabina: Se debe proporcionar la información siguiente: a) la palabra PARADA, EMERGENCIA o STOP sobre o cerca del dispositivo de detención, situada de manera que no haya riesgo de error sobre la posición correspondiente a la detención; b) las palabras NORMAL e INSPECCION sobre o cerca del conmutador que conecta la operación de inspección; la función NORMAL e INSPECCION debe estar identificada (se acepta el idioma del fabricante); c) la indicación del sentido de marcha sobre o cerca de los botones de inspección con los verbos “subir” y “bajar” o similar.</p>	OK	
4.11.7	<p align="center">13.4.1 Sala de máquinas y poleas</p>	<p>Salas de máquina y poleas: Un aviso ubicado por el exterior de la puerta o tapa trampa de acceso a la sala de máquinas o poleas, que contenga la inscripción mínima siguiente: MÁQUINA DEL ELEVADOR - PELIGRO ACCESO PROHIBIDO PARA PERSONAS NO AUTORIZADAS. En el caso de tapa trampas, un aviso permanentemente visible debe indicar a aquellos que las utilicen: PELIGRO DE CAÍDA - CERRAR LA TAPA TRAMPA.</p>	OK	
4.11.8	<p align="center">13.4.2 Rotulación de interruptores principales</p>	<p>Deben existir rótulos que permitan identificar el(los) interruptor(es) principal(es) y los interruptores de iluminación. Los interruptores principales y de iluminación de los elevadores se deben rotular con el identificador único del elevador correspondiente.</p>	OK	
4.11.9	<p align="center">13.4.3 Instrucciones del elevador</p>	<p>Cuando exista sala de máquinas, en el interior de su cerramiento, se deben detallar las instrucciones a seguir en la eventualidad de falla del elevador, especialmente aquellas relacionadas con el uso del dispositivo de emergencia, de movimiento manual o eléctrico, y de la llave de desenclavamiento de las puertas de piso.</p>	OK	
4.11.10	<p align="center">13.4.3.1 Marcado sentido de movimiento de la cabina</p>	<p>El sentido de movimiento de la cabina se debe indicar claramente la máquina, cerca del volante de giro manual o sobre éste, cuando no sea desmontable. Se exceptúan los ascensores sin sala de máquinas.</p>	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	43



4.11.11	13.4.3.2 Marcado sentido de marcha de la cabina	El sentido de marcha de la cabina se debe indicar sobre o cerca de los botones de la operación eléctrica de emergencia.	OK	
4.11.12	13.4.4 Marcado interruptor de detención	En cada interruptor de detención, se debe colocar la palabra: PARADA, EMERGENCIA O STOP.	OK	
4.11.13	13.5.1 Rotulado proximidad puertas de inspección	En la proximidad de las puertas de inspección de la caja de elevadores se debe poner un cartel con la inscripción: CAJA DE ELEVADORES - ACCESO PROHIBIDO A TODA PERSONA AJENA AL SERVICIO.	OK	
4.11.14	13.5.2 Puestas de apertura manual	Si en las puertas de acceso con apertura manual, existe la posibilidad de confundir con puertas vecinas, deben llevar la inscripción: ASCENSOR.	OK	
4.11.15	13.5.3 Rotulado de utilización reservada	Las puertas de piso de los elevadores, cuya utilización está reservada a los usuarios autorizados y capacitados deben llevar en el lado de piso la inscripción siguiente: ASCENSOR PROHIBIDO A PERSONAS NO AUTORIZADAS.	OK	
4.11.16	13.5.4 Rotulado trasporte de carga	Las puertas de piso de los elevadores destinados principalmente al transporte de cargas generalmente acompañadas de personas, y las puertas de piso de los monta-autos, deben indicar la carga nominal.	OK	
4.11.17	13.6 Rotulado interruptor stop en el foso	En el pozo: Sobre o cerca del interruptor de detención, debe figurar la palabra PARADA, EMERGENCIA o STOP, colocada de manera que no haya riesgo de error sobre la posición correspondiente a la detención.	OK	
4.11.18	13.7 Identificación de los niveles de detención	Identificación de los niveles de detención: Se debe disponer de señales perfectamente visibles a objeto que permitan a los pasajeros conocer el piso en el cual se ha detenido el ascensor.	OK	
4.11.19	13.8 Llave de desenclavamiento de las puertas de piso	Llave de desenclavamiento de las puertas de piso: La llave para el desenclavamiento de las puertas de piso debe tener un rótulo adjunto, llamando la atención sobre el peligro de utilización de esta llave y la necesidad de asegurar que la puerta sea enclavada después de haber sido cerrada.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
				Página	44

4.11.20	13.9 Dispositivo de petición de auxilio	Dispositivo de petición de auxilio: La alarma sonora o el dispositivo accionado desde la cabina durante una petición de auxilio, debe estar identificada.	OK	
4.11.21	13.10 Batería de elevadores	Batería de elevadores: Si en una misma sala de máquinas y/o sala de poleas, existen partes de diferentes elevadores, cada elevador se debe identificar mediante un número o letra consistentemente utilizada para todas las partes, máquinas, controles, limitador de velocidad e interruptores. El mismo símbolo debe figurar sobre el techo de la cabina.	OK	

4.12. REGISTROS



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
				Página	45
Elaborado por	D. Ingeniería Certel				



4.12.1	Registros del elevador 14.0	a) Inspeccionar y registrar las características particulares del ascensor: Requerimiento de la tabla N° 3 del informe normativo. 1) fabricante; 2) Tipo de tracción; 3) capacidad en Kg/N° pers.; 4) velocidad nominal.	OK	
		c) características del limitador de velocidad: 1) velocidad nominal; 2) velocidad de disparo eléctrico; 3) velocidad de disparo mecánico; 4) diámetro del cable. Se deben adjuntar los diagramas unilineales y electricos de fuerza,contactores principales, freno y protecciones eléctricas.	OK	
		b) Características de los cables de tracción: 1) Construcción (N° Torones, alambres por torón,alma, diámetro, tensión) 2) Certificado emitido por el fabricante.	N/C	No se encuentran la.evidencia del certificado de los cables de tracción.
		d) instructivos de rescates de pasajeros Debe existir un procedimiento de rescate a disposición del personal autorizado del edificio para el rescate de pasajeros en casos de emergencia. Se debe indicar las características particulares del elevador (Tapa trampas,puertas de emergencia,puertas de piso, accesos, vias de evacuacion).	OK	

4.13. DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS DE SEGURIDAD

NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existenes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.13.1	3.2.2.1 Cierre de puertas y tapa trampas	Control de cierre de las puertas y tapa trampas de inspección.	N/A	No aplica. El elevador no requiere de puertas de inspección.
4.13.2	3.4.3.2.2 Enclavamiento puertas de cabina	Control de enclavamiento de la puerta de la cabina.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>46</div>	



4.13.3	5.7.3.1 Enclavamiento puertas de piso	Control de enclavamiento de las puertas de piso.	OK	
4.13.4	5.7.4 Cierre de puertas de piso	Control de cierre de las puertas de piso.	OK	
4.13.5	5.7.6.2 Cierre de hojas enclavadas	Control de cierre de la o las hojas no enclavadas.	OK	
4.13.6	6.8.2 Cierre de puertas de cabina	Control de cierre de la puerta de cabina.	OK	
4.13.7	6.11.3.1 Tapa trampa y puerta de emergencia	Control de enclavamiento de la tapa trampa y la puerta de emergencia de la cabina.	N/A	No aplica. No se requiere de tapa trampa y puertas de inspección.
4.13.8	7.5.3 Alargamiento anormal de cables	Control de alargamiento anormal relativo de un cable o cadena.	OK	
4.13.9	7.6.1. e Tensión de cables	Control de la tensión de los cables de compensación.	OK	
4.13.10	7.6.2 Dispositivo anti-rebote	Control del dispositivo anti – rebote.	N/A	No aplica. El elevador no requiere del dispositivo anti-rebote.
4.13.11	7.8.6 Actuación del paracaídas	Control de actuación del paracaídas.	OK	
4.13.12	7.9.7.1 Disparo del limitador de velocidad	Control de disparo del limitador de velocidad.	OK	
4.13.13	7.9.7.2 Retorno del limitador de velocidad	Control del retorno del limitador de velocidad a su posición normal.	OK	
4.13.14	7.9.7.3 Tensión cable del cable del limitador de velocidad	Control de la tensión del cable del limitador de velocidad.	OK	
4.13.15	8.3.1 Retorno de los amortiguadores	Control del retorno de los amortiguadores a la posición normal.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	47



4.13.16	8.4.1.2 b Dispositivo de final de recorrido	Control de la tensión del órgano de transmisión de la posición de la cabina (dispositivo de final de recorrido).	OK	
4.13.17	8.4.2.1, a), ii) Interruptor final de recorrido	Interruptores de final de recorrido para elevadores de adherencia.	OK	
4.13.18	12.2.1.3 Conmutador	Conmutador de maniobra de inspección.	OK	
4.13.19	12.2.1.4. b), g), iii) Puesta nivel de carga	Maniobra de puesta a nivel de carga: - Dispositivo de limitación de recorrido - Posición de contacto de llave.	OK	
4.13.20	12.2.2 Dispositivo de detención	Dispositivo de detención.	OK	

4.14. ITEMIZADO CUMPLIMIENTO CONFECCION CARPETA CERO



NCh3395/1:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.14.1	1.0 Planos y Diagramas	1.1 Diagrama o esquema hidráulico.	N/A	No aplica. Elevador eléctrico.
		1.2 Diagrama unilineal cuadro de control.	OK	
		1.3 Diagrama unilineal tablero de fuerza.	OK	
		1.4 Plano de instalación eléctrica.	OK	
		1.5 Plano de instalación mecánica.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Código	DI - 114
				Página	48



4.14.2	2.0 Certificados	2.1 Certificado de acta de entrega del elevador.	N/A	No aplica. Elevador existente.
		2.2 Certificado "Declaración de instalación eléctrica interior TE1" (Anexo TE1) de la instalación del elevador y del Tablero de Fuerza (TDF).	N/C	No dispone del anexo TE1 SEC del cuadro del elevador.
		2.3 Certificado de garantía del elevador.	N/A	No aplica. Elevador existente.
		2.4 Certificado de instalación y funcionamiento del paracaídas emitido por el instalador.	N/C	No dispone del certificado de funcionamiento del paracaídas del elevador.
		2.5 Certificado de origen del elevador.	OK	Se encuentra identificado en las placas.
		2.6. Certificado de prueba funcionamiento electroválvulas.	N/A	No aplica. Elevador eléctrico.
		2.7 Certificado de pruebas de cargas.	N/A	No aplica. Elevador existente, dispone de dispositivo pesa cargas digital.
		2.8. Certificado o acta de entrega de la llave de desenclavamiento.	N/C	No se encuentra disponible el acta de entrega de la llave de desenclavamiento.
		2.9 Certificados de pruebas y ensayos actuación válvulas paracaídas.	N/A	No aplica. ascensor eléctrico.
		2.10 Certificados o registros de evidencias de pruebas y ensayos de actuación mecánica y eléctrica del limitador de velocidad.	N/A	No se encuentran las evidencias del las pruebas de actuación del limitador de velocidad.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114	
				Página	49

4.14.3	3.0 Procedimientos y capacitaciones	3.1 Plan anual de instrucciones de mantención del elevador.	OK	
		3.2 Procedimiento o pauta de rescate.	OK	
		3.3 Procedimiento de uso de la llave de desenclavamiento.	N/C	No se encuentra el procedimiento del uso de la llave de desenclavamiento.
		3.4 Registro de capacitaciones del procedimiento de rescate.	N/C	No se encuentra el registro de capacitación de rescate.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div>	<div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>30-05-2016</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>	
			<div>Página</div>	<div>50</div>	



<p>4.14.4</p>	<p align="center">4.0 Registro de modernizaciones</p>	a) Fecha cambio de máquina de tracción.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		b) Fecha cambio del cuadro de control.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		c) Fecha cambio de cables de tracción.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		d) Fecha cambio o rectificado de polea de tracción, reenvío o desvío.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		e) Fecha cambio del limitador de velocidad.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		f) Fecha cambio del cable tensor del limitador de velocidad.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		g) Fecha cambio dispositivos sobrevelocidad en subida.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		h) Fecha cambio controles y paneles de control.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		i) Fecha cambio operador de puertas de piso y cabina.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		j) Fecha cambio amortiguadores.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		k) Fecha cambio de paracaídas.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		l) Dispositivo mecánico para prevenir el movimiento de la cabina.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		m) Dispositivo mecánico para detener la cabina.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		n) La plataforma de cabina.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		o) Cambio de rieles guías, zaparas guías, sistemas de fijaciones y anclajes.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.
		p) Dispositivo mecánico para bloquear la cabina o topes móviles.	N/A	No aplica. Sin registros y o evidencias de modernización.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114	
			Página	51	



4.15. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH ELEC. 4/2003

La norma NCh3395/1 en los puntos 11.1.1.2 y 11.1.1.3, indica que los circuitos eléctricos de distribución deben cumplir con la reglamentación vigente. Las disposiciones de la NCh Elec 4/2003 se aplicarán al proyecto, ejecución y mantenimiento de las instalaciones de consumo cuya tensión sea inferior a 1000 V.

NCh Elec 4/2003		Lista de verificación Electricidad Instalaciones de consumo en baja tensión.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.15.1	5.4.2.9 Dispositivos y protecciones eléctricas	Todos los aparatos de maniobra o protecciones deberán marcarse en forma legible e indeleble indicando cuál es su función. Igual exigencia se hará a los alimentadores.	OK	
4.15.2	6.04 TDF	Todos los tableros deberán llevar estampada en forma visible, legible e indeleble la marca de fabricación, la tensión de servicio, la corriente nominal y el número de fases. El responsable de la instalación deberá agregar en su oportunidad su nombre o marca registrada.	OK	
4.15.3	6.2.2.8 Tablero eléctrico de fuerza (TDF)	Todos los tableros deberán llevar luces piloto sobre cada fase para indicación de tablero energizado. Se exceptúan de esta exigencia a los tableros de uso doméstico o similar de menos de ocho circuitos.	OK	
4.15.4	6.2.4.2 Tableo o gabinete	Si la caja, gabinete o armario que contiene a un tablero es metálico, deberá protegerse contra tensiones peligrosas.	OK	
4.15.5	8.0.4.15 Conductores eléctricos	Los conductores de una canalización eléctrica se identificarán según el siguiente Código de Colores: <ul style="list-style-type: none"> • Conductor de la fase 1 azul • Conductor de la fase 2 negro • Conductor de la fase 3 rojo • Conductor de neutro y tierra de servicio blanco • Conductor de protección verde o verde/amarillo. 	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>Preliminar</div>
				<div>FECHA</div> <div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>30-05-2016</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>				<div>Código</div> <div>DI - 114</div>
				<div>Página</div> <div>52</div>



4.15.6	8.1.2.4 Identificación de conductores	Identificación de los conductores. Sobre la aislación o la cubierta exterior de los conductores, según corresponda, deberán ir impresas a lo menos las siguientes indicaciones: • Nombre del fabricante o su marca registrada. • Tipo de conductor, indicado por las letras de código, por ejemplo, THW, NYA, EVA, etc. • Sección en mm ² para las secciones métricas y sección en mm ² y en paréntesis el número AWG para secciones AWG. • Tensión de servicio. Corresponde a la tensión entre fases. • Número de certificación, si procede. Esta inscripción deberá hacerse en un color de contraste con el color de la aislación o cubierta del conductor de modo tal que esta información sea fácilmente legible y se deberá repetir con un espaciamiento máximo de 0,50 m, en toda la longitud del conductor.	OK	
4.15.7	15.2.2.5 Circuito eléctrico	El circuito que alimenta el transformador de deaislación de una sala de operaciones no deberá alimentar otros consumos. De igual forma el o los circuitos del secundario de este transformador no deberán alimentar consumos de otros recintos.	OK	
4.15.8	15.3.2.1 Canalización eléctrica	Toda canalización eléctrica que deba entrar o atravesar la zona peligrosa de una sala de operaciones o similar, deberá cumplir con alguno de los métodos de seguridad para instalaciones en lugares peligrosos, definidos en 4.1.23.1 a 4.1.23.5 (densidad de vapor, límites de inflamabilidad, punto de vaporización, temperatura de encendido para depósitos de polvo y temperatura de ignición) de esta Norma y ser aprobada para las condiciones ambientales en que van a funcionar.	OK	
4.15.9	16.1.7 Aislaciones eléctricas	Los conductores que se utilicen en las instalaciones eléctricas deberán tener aislaciones resistentes a la acción de los combustibles y aceites que se manipulen en el recinto en forma líquida o como vapores. Igual exigencia deberán cumplir los materiales que se empleen para aislar uniones y derivaciones.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	DI - 114		
		Página	53		



4.16. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH3362/1 FRENTE A SISMOS

Esta norma indica las características y condiciones de diseño, instalación y operación de los ascensores electromecánicos para no constituir un riesgo para un sismo (incluye ascensores con y sin sala de máquinas).


NCh3362:2014		Requisitos mínimos de diseño instalación y operación, ascensores electromecánicos frente a sismos	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.16.1	4.1 Sala de máquinas y/o espacios de máquinas	4.1.1 Los anclajes de los equipos electromecánicos de tracción y de potencia se deben diseñar de acuerdo a las disposiciones establecidas en la norma de diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras.	OK	
		4.1.2 Las bases de los equipos sólo pueden ser modificadas de acuerdo a los requisitos establecidos en el diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras y respetando las especificaciones técnicas del fabricante.	OK	
		4.1.3 Las pasadas de losas deben ser ejecutadas de acuerdo a un proyecto de cálculo estructural.	OK	
		4.1.4 La contención de cables y polea debe incluir un dispositivo guardacabos que cumpla los requisitos indicados en NCh440/1, 6.1.2.1.4.	OK	
		4.1.5 El ascensor debe disponer de limitador de velocidad anclado según el diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras y disponer además de paracaídas, ambos operativos.	OK	
		4.1.6 La fijación de los contenidos y los anclajes de los gabinetes de control deben satisfacer los requisitos de diseño establecidos en el diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras.	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	Preliminar
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	54

4.16.2	4.2 Escotilla	<p>4.2.1 El empalme de rieles guía debe cumplir con los requerimientos siguientes:</p> <p>a) Las caras de los rieles guía deben ser mecanizados con precisión con macho y hembra en el centro del alma.</p> <p>b) La espalda de los empalmes debe ser mecanizada con precisión respecto a la superficie paralela de deslizamiento manteniendo la altura uniforme.</p> <p>c) Los terminales de cada riel guía deben ser fijados a la placa de empalme con a lo menos cuatro pernos definidos en el proyecto de cálculo del fabricante respectivo.</p> <p>d) El ancho de la placa de empalme no debe ser menor al ancho de la espalda del riel guía. Los rieles guía deben ser perfil "T" y no se permite chapa metálica doblada o fabricada mediante un proceso equivalente.</p>	OK	
		<p>4.2.2. Los contrapesos deben contar con elementos estructurales diseñados en el proyecto de cálculo del fabricante, para evitar la caída de sus componentes en caso de sismos leves o de mediana intensidad, y minimizar el peligro de caída de componentes en caso de sismos excepcionalmente severos mencionados en la normativa sísmica vigente. Los cables viajeros y los cables o cadenas de compensación deben ser diseñados e instalados según instrucciones del fabricante. La escotilla debe estar libre de obstáculos que interfieran el paso de los cables o cadenas.</p>	OK	

	<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE II</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>	VERSIÓN	Preliminar
			FECHA	25-05-2016
			Revisado por	H.B.V.
			Aprobado por	M.J.M.
			Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
			Página	55



4.16.3	4.3 Equipamiento eléctrico y electrónico	<p>Se debe incorporar un sensor sísmico calibrado para que, frente a un sismo excepcionalmente severo -mencionado en la normativa sísmica vigente-, genere una señal a un dispositivo de control que provoque la detención controlada del ascensor en la parada más próxima posible, abra las puertas, quede fuera de servicio y desconectado del suministro eléctrico de fuerza y alumbrado. El o los sensores sísmicos que midan aceleraciones verticales se deben instalar en muros o pilares estructurales de la sala de máquinas o escotilla. En este caso el nivel de disparo debe estar calibrado a 15% de la aceleración de gravedad. En los casos donde no se puedan ubicar sensores sísmicos, según lo indicado en el párrafo anterior, éstos deben tener dos ejes horizontales de detección y tener un nivel de disparo calibrado a 20% de la aceleración de gravedad si están colocados en la base de la estructura y 50% de la aceleración de gravedad si se encuentran a nivel de techo del edificio.</p>	N/C	<p>El ascensor no dispone del sensor sísmico.</p>
--------	---	---	-----	---

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
		FECHA	25-05-2016
		Revisado por	H.B.V.
		Aprobado por	M.J.M.
		Fecha Aprobación	30-05-2016
		Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	56

5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS

Las siguientes observaciones deben ser corregidas para que el elevador quede en norma, y pueda ser certificado:

5.1 OBSERVACIONES POR NORMA

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1 ANEXO A Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE II Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	Preliminar
		FECHA	25-05-2016
		Revisado por	H.B.V.
		Aprobado por	M.J.M.
		Fecha Aprobación	30-05-2016
		Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	57

6. CONCLUSIONES

Es necesario dar solución a las no conformidades y observaciones encontradas, separando las correspondientes a la edificación (cliente), así como las correspondientes a la empresa mantenedora de ascensores, con el objeto de incrementar la seguridad del mismo, proteger adecuadamente a los usuarios, a los técnicos de mantención y/o personal propio de la empresa en labores de rescate de emergencia.

La OGUC (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones) en el Artículo 5.1.6, Numeral 13, indica que los elevadores deben disponer de una carpeta cero (o carpeta del elevador), este requisito es reafirmado por el punto Registros, de la norma NCh3395/1:2016 que indica la documentación necesaria que debe disponer dicha carpeta.

Es importante que tanto la administración del Edificio República de Chile, como la empresa mantenedora, colaboren en la implementación de la carpeta cero, ya que existen en ella documentos que servirán para inscribir el ascensor en la DOM (Dirección de Obras Municipales) según la indicación de la OGUC Artículo 5.9.5. Numeral 1, mediante una identificación con número único de registro del elevador.

El Ascensor N° 1301 0026-00032 01 A, en su estado actual, **CALIFICA PARA LA CERTIFICACIÓN CON OBSERVACIONES MENORES**, según las disposiciones contenidas en la Ley 20.296 y el D.S. N° 47 "Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones" OGUC, modificado por el D.S. N° 37 – D.O. 22.03.2016 y en cumplimiento del Artículo 5.9.5 numeral 4: Certificación de ascensores, montacargas y escaleras o rampas mecánicas. Se recomienda corregir las no conformidades y observaciones técnicas según la norma NCh3395/1:2016 señaladas en los puntos 4 y 5 del presente informe para que el Ascensor pueda cumplir con las normas Chilenas y pueda certificarse sin observaciones.

Debido a que las no conformidades no fueron subsanadas tras la inspección del servicio de Fase II, el cliente debe solicitar el servicio de inspección de Fase III y/o iniciar el proceso de certificación nuevamente.

Si elige el servicio de Fase III (cotización adicional), se otorga un plazo de 30 días para realizar las mejoras pendientes (observaciones menores que no afecten el normal funcionamiento del elevador). Si tras la inspección de Fase III no se han realizado las mejoras; entonces se deberá comenzar nuevamente con el proceso de certificación; materia de otra cotización.

Atentamente,

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA.

