

INFORME DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN DEL MONTACARGAS


IT N° 123/1


Edificio Edificio Plaza Fundación

SECCIÓN AUDITORÍA E INSPECCIÓN PARA CERTIFICACIÓN – DEPTO. DE INGENIERÍA		REF. IT: 123/1	EJEMPLAR N° 1
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	DESTINATARIO
CARGO: Ingeniero Inspector Auditor Héctor Beltrán	Unidad Inspección de Especialidades y Transporte Vertical	CARGO: Gerente	Depto. Ingeniería Mun. Los Ángeles
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
06-10-2016	29-07-2016	29-07-2016	

ÍNDICE

1. ALCANCE.....	2
2. REFERENCIAS.....	3
3. ANTECEDENTES.....	4
3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS.....	4
· 3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	5
· 3.3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES.....	5
4. ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL MONTACARGAS.....	6
· 4.3. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	7
5. RESULTADOS DE LA INSPECCION DEL MONTACARGAS.....	8
· 5.1. CAJA DE ELEVADORES.....	9
· 5.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS.....	14
· 5.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO.....	16
· 5.4. CAJA DE ELEVADORES.....	18
· 5.5. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS.....	23
· 5.6. PUERTAS DE ACCESO EN PISO.....	25
· 5.7. CAJA DE ELEVADORES.....	27
· 5.8. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS.....	32
· 5.9. PUERTAS DE ACCESO EN PISO.....	34
· 5.10. CAJA DE ELEVADORES.....	36
· 5.11. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS.....	41
· 5.12. PUERTAS DE ACCESO EN PISO.....	43
6. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS.....	45
7. CONCLUSIONES.....	52

	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	1.0
		FECHA	06-10-2016
		Revisado por	M. J. M.
		Aprobado por	M. J. M.
		Fecha Aprobación	29-07-2016
		Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	1

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página	2	

INSPECCIÓN DE MONTACARGAS N° AABGCC010203 EDIFICIO Edificio Plaza Fundación

El presente informe se refiere a los resultados de la Inspección de la Auditoría Técnica denominada Fase 1, realizada a la instalación del Montacargas, ubicado en La Serena 261, Los Ángeles, Los Ángeles.

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, NCh 440/1 y NCh2840/1, 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 NCh440/1 y NCh2840/1, 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 Montacargas

1.3. La norma Nch2840/1 especifica los requisitos de seguridad que deben cumplir los ascensores y montacargas eléctricos emplazados en edificaciones cuyo permiso de edificación haya sido otorgado con posterioridad 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.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página	3	

2. REFERENCIAS

En la evaluación se utilizó como referencia las siguientes normas:

2.2 Instituto nacional de normalización y INN: Nch440. Of.2014 "Construcción - Elevadores - Requisitos de seguridad e instalación - Parte 1: 'Ascensores y montacargas eléctricos'".

2.3 Instituto Nacional de Normalización, INN: Nch2840. Of.2014 "Construcción - Elevadores - Procedimientos de inspección - Parte 1 'Ascensores y montacargas eléctricos'".

2.4 DI - 117. "Procedimiento de Inspección de Elevadores".



2.5 Anexo A de la Norma Nch2840/1 "Lista de verificación para la Inspección de ascensores y montacargas eléctricos".

2.6 Instituto Nacional de Normalización, INN:Nch Elec. 4/2003 "Instalaciones de Consumo de baja tensión".

2.7 Instituto Nacional de Normalización, INN:Nch 3362:2014, "Requisitos mínimos de diseño, instalación y operación para ascensores electromecánicos frente a sismos".

2.8 Nch ISO 17020:2012 - Evaluación de la conformidad - Requisitos para el funcionamiento de los diversos tipos de organismo que realizan inspección.



2.9 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. 04-03-2006-D.S.N°37 - D.O. 21-03-2006).

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>1.0</div>
				<div>FECHA</div> <div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>29-07-2016</div>
				<div>Código</div> <div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div> <div>4</div>		

3. ANTECEDENTES

En esta inspección se verifica el cumplimiento de la norma NCh440/1 y Nch2840/1, asociada a las instalaciones y el funcionamiento del Montacargas.

3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS		
TIPO	Nº IDENT	IDENTIFICACIÓN
Pie de Metro	PM01	Medidas 8" sensibilidad 0,05 mm
Huinchas de medir	HM01	Longitud 5 m sensibilidad 1 mm
Nivel de Burbuja	NB01	Magnético; 90° / 0° / 45° / 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°F 7°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 NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Código	DI - 114
				Página	5

3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Nombre del Proyecto	Edificación urbana
Ubicación	La Serena 261, Los Ángeles, Los Ángeles
Destino del Proyecto	Depto. Ingeniería Mun. Los Ángeles
Altura en pisos	6
Permiso Edificación	9623937449
Recepción Municipal	A86786679JGS
Número único del elevador	AABBCC010203


3.3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Montacargas N° AABBCC010203
Uso	123
Marca del elevador	otis

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel		Código DI - 114		Página 6

4. ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL MONTACARGAS



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>1.0</div>
				<div>FECHA</div> <div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>29-07-2016</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>				<div>Código</div> <div>DI - 114</div>
				<div>Página</div> <div>7</div>

4.3. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Amortiguador o Paragolpes

Órgano destinado a servir de tope deformable de final de recorrido y constituido por un sistema de frenado por fluido, resorte u otro dispositivo equivalente.

Ascensor sin sala de máquinas

Ascensor cuya parte motriz se encuentra emplazada dentro de la caja de elevadores o escotilla

Cables de Tracción o Cables de Suspensión

Cables de acero para ascensores, que permiten desplazar cabina y contrapeso.

Caja de Elevadores o Escotilla

Recinto por el cual se desplaza la cabina y el contrapeso, si existe. Este espacio queda materialmente delimitado por el fondo del foso, las paredes y el cielo.

Carga Nominal

Capacidad máxima en kilogramos de la cabina para la cual se ha construido el elevador.

Contrapeso

Peso que se utiliza para compensar las fuerzas o par motor y se desplaza a través de rieles en sentido contrario a la cabina.

Dintel


Elemento horizontal superior que delimita el rasgo de las puertas.

Dispositivo de enclavamiento

Elemento de puerta que permite asegurarlas mecánicamente cuando éstas se encuentran cerradas.

Elevador

Aparato destinado al transporte vertical de personas y/o carga. (El término elevador comprende ascensores, montacargas, y monta autos).

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>1.0</div>
				<div>FECHA</div>	<div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>29-07-2016</div>
				<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Página</div>	<div>8</div>	

5. RESULTADOS DE LA INSPECCION DEL MONTACARGAS


A continuación se verifican las áreas de inspección y se detallan las no conformidades encontradas tras la Fase 1 del proceso de certificación en el equipo referente a la norma NCh440/1, respecto a la lista de verificación técnica de la Nch2840/1, las que deben ser tratadas por seguridad y para poder optar a la certificación del Montacargas.

GLOSARIO

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


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

N/C: No Conformidad, se debe corregir.



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 9

5.1. CAJA DE ELEVADORES


NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.1.1	NCh3395/1 3.2.1	<p>Toda caja de elevadores debe estar totalmente cerrada mediante paredes, piso y cielo de superficie llena como señala el punto 3.3.</p> <p>Sólo se autorizan las aberturas siguientes:</p> <p>a) Vanos de puertas de piso.</p> <p>b) Puertas de inspección o emergencias y tapa trampa de inspección de acuerdo a 3.2.2.</p> <p>c) Orificios para evacuación de gases y humos; ventilación.</p> <p>d) Aberturas para paso de cables desde la sala de máquinas.</p> <p>Sólo se permiten cajas de elevadores abiertas que cumplan con:</p> <p>i. Limitar la altura de las paredes de 2,5 m.</p> <p>ii. Utilizar protecciones con malla metálica por sobre los 2,5 m sobre el nivel del piso.</p> <p>iii. La abertura de la malla no debe exceder los 75 mm medidos horizontal o verticalmente.</p>	OK	hola

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 10


5.1.2	NCh3395/1 3.2.2.1	Las puertas de inspección y emergencia no deben abrir hacia el interior de la caja de elevadores.	N/C	Cabina en mal estado
5.1.3	NCh3395/1 3.2.2.1.1	Las puertas de inspección y la tapa trampa deben estar provistas de una cerradura operada con llave, que permita el cierre y el enclavamiento sin la llave.	OK	
5.1.4	NCh3395/1 3.2.2.1.2	El funcionamiento del elevador debe estar automáticamente subordinado a que estas puertas y tapa trampas se mantengan en posición de cierre. Para esto, se deben utilizar dispositivos eléctricos de seguridad que cumplan con lo dispuesto en el punto 12.1.2 de esta norma.	OK	
5.1.5	NCh3395/1 3.2.2.2	Las puertas de inspección, de emergencia y la tapa trampa de inspección deben ser de superficie llena e incombustible.	OK	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 11


5.1.6	NCh3395/1 3.3	<p>Las paredes, piso y cielo deben estar construidas con materiales no combustibles, duraderos que no originen polvo, y deben tener una resistencia mecánica suficiente.</p> <p>hola</p>	OK	
5.1.7	NCh3395/1 3.4.2	<p>Todo el frente de acceso a la cabina debe ser cerrado en todo el ancho del ducto, excluyendo el espacio libre durante el funcionamiento de las puertas.</p>	OK	
5.1.8	NCh3395/1 3.4.3.1	<p>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.</p>	N/A	
5.1.9	NCh3395/1 3.4.3.2	<p>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.</p>	N/A	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 12

5.1.10	NCh3395/1 3.4.3.2.2	<p>No es necesario cumplir con las condiciones indicadas en 3.4.3.2 si la cabina está provista de una puerta enclavada mecánicamente, que sólo se pueda abrir en la zona de desenclavamiento de la puerta de piso. El funcionamiento del ascensor debe estar automáticamente subordinado al enclavamiento de la correspondiente puerta de cabina.</p>	N/A	
5.1.11	NCh3395/1 3.4.4	<p>En caso de ascensores sin puerta de cabina, se acepta condicionando a instalaciones de sensor de haces múltiples y señalética de advertencia.</p>	N/A	
5.1.12	NCh3395/1 3.5	<p>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. Si no se puede restringir el acceso a personas, el contrapeso debe estar equipado con paracaídas.</p>	N/A	


		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>1.0</div>
				<div>FECHA</div>	<div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>29-07-2016</div>
<div>Elaborado por</div>	<div>D. Ingeniería Certel</div>			<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
				<div>Página</div>	<div>13</div>

5.1.13	NCh3395/1 3.6.1	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.hgjgkg	N/A	
---------------	----------------------------	--	-----	--


		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 14

5.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.2.1	NCh3395/1 4.1.1	El ingreso al espacio de máquinas debe ser restringido sólo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.	N/C	
5.2.2	NCh3395/1 4.1.2	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	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 15

5.2.3	NCh3395/1 4.1.2.1.1 4.1.2.1.2	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. Estos dispositivos no pueden impedir la inspección, pruebas y operaciones de mantenimiento.	OK	
5.2.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh3395/1 4.1.2.2	OK	



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 16

5.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.3.1	NCh3395/1 5.2	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 de la puerta y el marco de puerta, dintel o pisaderas no deben superar los 10 mm. Las puertas y sus marcos deben ser contruidos de manera que garantice su indeformabilidad a lo largo del tiempo.	OK	
5.3.2	NCh3395/1 5.3	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	
5.3.3	NCh3395/1 5.4.1	NCh3395/1 5.4.1	OK	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>1.0</div>
				<div>FECHA</div>	<div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>29-07-2016</div>
<div>Elaborado por</div>		<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
				<div>Página</div>	<div>17</div>

5.3.4	NCh3395/1	Las puertas de piso deben funcionar sin acúñamiento durante su funcionamiento normal. Si las puertas de piso son de deslizamiento horizontal deben tener guías en la parte superior e inferior. Si las puertas de piso son de deslizamiento vertical, deben tener guías en ambos lados.	N/A	
	5.4.2.1			
	5.4.2.2			
	5.4.2.3			


		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 18

5.4. CAJA DE ELEVADORES


NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.4.1	NCh3395/1 3.2.1	<p>Toda caja de elevadores debe estar totalmente cerrada mediante paredes, piso y cielo de superficie llena como señala el punto 3.3.</p> <p>Sólo se autorizan las aberturas siguientes:</p> <p>a) Vanos de puertas de piso.</p> <p>b) Puertas de inspección o emergencias y tapa trampa de inspección de acuerdo a 3.2.2.</p> <p>c) Orificios para evacuación de gases y humos; ventilación.</p> <p>d) Aberturas para paso de cables desde la sala de máquinas.</p> <p>Sólo se permiten cajas de elevadores abiertas que cumplan con:</p> <p>i. Limitar la altura de las paredes de 2,5 m.</p> <p>ii. Utilizar protecciones con malla metálica por sobre los 2,5 m sobre el nivel del piso.</p> <p>iii. La abertura de la malla no debe exceder los 75 mm medidos horizontal o verticalmente.</p>	OK	hola

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 19


5.4.2	NCh3395/1 3.2.2.1	Las puertas de inspección y emergencia no deben abrir hacia el interior de la caja de elevadores.	N/C	Cabina en mal estado
5.4.3	NCh3395/1 3.2.2.1.1	Las puertas de inspección y la tapa trampa deben estar provistas de una cerradura operada con llave, que permita el cierre y el enclavamiento sin la llave.	OK	
5.4.4	NCh3395/1 3.2.2.1.2	El funcionamiento del elevador debe estar automáticamente subordinado a que estas puertas y tapa trampas se mantengan en posición de cierre. Para esto, se deben utilizar dispositivos eléctricos de seguridad que cumplan con lo dispuesto en el punto 12.1.2 de esta norma.	OK	
5.4.5	NCh3395/1 3.2.2.2	Las puertas de inspección, de emergencia y la tapa trampa de inspección deben ser de superficie llena e incombustible.	OK	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 20

5.4.6	NCh3395/1 3.3	<p>Las paredes, piso y cielo deben estar construidas con materiales no combustibles, duraderos que no originen polvo, y deben tener una resistencia mecánica suficiente.</p> <p>hola</p>	OK	
5.4.7	NCh3395/1 3.4.2	<p>Todo el frente de acceso a la cabina debe ser cerrado en todo el ancho del ducto, excluyendo el espacio libre durante el funcionamiento de las puertas.</p>	OK	
5.4.8	NCh3395/1 3.4.3.1	<p>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.</p>	N/A	
5.4.9	NCh3395/1 3.4.3.2	<p>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.</p>	N/A	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 21

5.4.10	NCh3395/1 3.4.3.2.2	No es necesario cumplir con las condiciones indicadas en 3.4.3.2 si la cabina está provista de una puerta enclavada mecánicamente, que sólo se pueda abrir en la zona de desenclavamiento de la puerta de piso. El funcionamiento del ascensor debe estar automáticamente subordinado al enclavamiento de la correspondiente puerta de cabina.	N/A	
5.4.11	NCh3395/1 3.4.4	En caso de ascensores sin puerta de cabina, se acepta condicionando a instalaciones de sensor de haces múltiples y señalética de advertencia.	N/A	
5.4.12	NCh3395/1 3.5	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. Si no se puede restringir el acceso a personas, el contrapeso debe estar equipado con paracaídas.	N/A	

		<div>INSPECCIÓN NORMA Nch440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	22		

5.4.13	NCh3395/1 3.6.1	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.hgjgkg	N/A	
---------------	----------------------------	--	-----	--

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 23

5.5. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.5.1	NCh3395/1 4.1.1	El ingreso al espacio de máquinas debe ser restringido sólo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.	N/C	
5.5.2	NCh3395/1 4.1.2	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	



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1	VERSIÓN FECHA Revisado por Aprobado por Fecha Aprobación Código Página	1.0
				06-10-2016
				M. J. M.
				M. J. M.
				29-07-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			DI - 114
				24

5.5.3	NCh3395/1 4.1.2.1.1 4.1.2.1.2	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. Estos dispositivos no pueden impedir la inspección, pruebas y operaciones de mantenimiento.	OK	
5.5.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh3395/1 4.1.2.2	OK	



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 25

5.6. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.6.1	NCh3395/1 5.2	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 de la puerta y el marco de puerta, dintel o pisaderas no deben superar los 10 mm. Las puertas y sus marcos deben ser contruidos de manera que garantice su indeformabilidad a lo largo del tiempo.	OK	
5.6.2	NCh3395/1 5.3	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	
5.6.3	NCh3395/1 5.4.1	NCh3395/1 5.4.1	OK	


		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>1.0</div>
				<div>FECHA</div>	<div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>29-07-2016</div>
<div>Elaborado por</div>		<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
				<div>Página</div>	<div>26</div>

5.6.4	NCh3395/1	Las puertas de piso deben funcionar sin acuñaamiento durante su funcionamiento normal. Si las puertas de piso son de deslizamiento horizontal deben tener guías en la parte superior e inferior. Si las puertas de piso son de deslizamiento vertical, deben tener guías en ambos lados.	N/A	
	5.4.2.1			
	5.4.2.2			
	5.4.2.3			


		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 27

5.7. CAJA DE ELEVADORES



NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.7.1	NCh3395/1 3.2.1	<p>Toda caja de elevadores debe estar totalmente cerrada mediante paredes, piso y cielo de superficie llena como señala el punto 3.3.</p> <p>Sólo se autorizan las aberturas siguientes:</p> <p>a) Vanos de puertas de piso.</p> <p>b) Puertas de inspección o emergencias y tapa trampa de inspección de acuerdo a 3.2.2.</p> <p>c) Orificios para evacuación de gases y humos; ventilación.</p> <p>d) Aberturas para paso de cables desde la sala de máquinas.</p> <p>Sólo se permiten cajas de elevadores abiertas que cumplan con:</p> <p>i. Limitar la altura de las paredes de 2,5 m.</p> <p>ii. Utilizar protecciones con malla metálica por sobre los 2,5 m sobre el nivel del piso.</p> <p>iii. La abertura de la malla no debe exceder los 75 mm medidos horizontal o verticalmente.</p>	OK	hola

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 28


5.7.2	NCh3395/1 3.2.2.1	Las puertas de inspección y emergencia no deben abrir hacia el interior de la caja de elevadores.	N/C	Cabina en mal estado
5.7.3	NCh3395/1 3.2.2.1.1	Las puertas de inspección y la tapa trampa deben estar provistas de una cerradura operada con llave, que permita el cierre y el enclavamiento sin la llave.	OK	
5.7.4	NCh3395/1 3.2.2.1.2	El funcionamiento del elevador debe estar automáticamente subordinado a que estas puertas y tapa trampas se mantengan en posición de cierre. Para esto, se deben utilizar dispositivos eléctricos de seguridad que cumplan con lo dispuesto en el punto 12.1.2 de esta norma.	OK	
5.7.5	NCh3395/1 3.2.2.2	Las puertas de inspección, de emergencia y la tapa trampa de inspección deben ser de superficie llena e incombustible.	OK	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 29


5.7.6	NCh3395/1 3.3	<p>Las paredes, piso y cielo deben estar construidas con materiales no combustibles, duraderos que no originen polvo, y deben tener una resistencia mecánica suficiente.</p> <p>hola</p>	OK	
5.7.7	NCh3395/1 3.4.2	<p>Todo el frente de acceso a la cabina debe ser cerrado en todo el ancho del ducto, excluyendo el espacio libre durante el funcionamiento de las puertas.</p>	OK	
5.7.8	NCh3395/1 3.4.3.1	<p>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.</p>	N/A	
5.7.9	NCh3395/1 3.4.3.2	<p>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.</p>	N/A	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 30

5.7.10	NCh3395/1 3.4.3.2.2	<p>No es necesario cumplir con las condiciones indicadas en 3.4.3.2 si la cabina está provista de una puerta enclavada mecánicamente, que sólo se pueda abrir en la zona de desenclavamiento de la puerta de piso. El funcionamiento del ascensor debe estar automáticamente subordinado al enclavamiento de la correspondiente puerta de cabina.</p>	N/A	
5.7.11	NCh3395/1 3.4.4	<p>En caso de ascensores sin puerta de cabina, se acepta condicionando a instalaciones de sensor de haces múltiples y señalética de advertencia.</p>	N/A	
5.7.12	NCh3395/1 3.5	<p>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. Si no se puede restringir el acceso a personas, el contrapeso debe estar equipado con paracaídas.</p>	N/A	


		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	31		

5.7.13	NCh3395/1 3.6.1	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.hgjgkg	N/A	
---------------	----------------------------	--	-----	--


		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 32

5.8. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.8.1	NCh3395/1 4.1.1	El ingreso al espacio de máquinas debe ser restringido sólo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.	N/C	
5.8.2	NCh3395/1 4.1.2	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	


		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 33

5.8.3	NCh3395/1 4.1.2.1.1 4.1.2.1.2	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. Estos dispositivos no pueden impedir la inspección, pruebas y operaciones de mantenimiento.	OK	
5.8.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh3395/1 4.1.2.2	OK	


		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 34

5.9. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.9.1	NCh3395/1 5.2	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 de la puerta y el marco de puerta, dintel o pisaderas no deben superar los 10 mm. Las puertas y sus marcos deben ser contruidos de manera que garantice su indeformabilidad a lo largo del tiempo.	OK	
5.9.2	NCh3395/1 5.3	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	
5.9.3	NCh3395/1 5.4.1	NCh3395/1 5.4.1	OK	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
				Página	35

5.9.4	NCh3395/1	Las puertas de piso deben funcionar sin acuíñamiento durante su funcionamiento normal. Si las puertas de piso son de deslizamiento horizontal deben tener guías en la parte superior e inferior. Si las puertas de piso son de deslizamiento vertical, deben tener guías en ambos lados.	N/A	
	5.4.2.1			
	5.4.2.2			
	5.4.2.3			



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 36

5.10. CAJA DE ELEVADORES



NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.10.1	NCh3395/1 3.2.1	<p>Toda caja de elevadores debe estar totalmente cerrada mediante paredes, piso y cielo de superficie llena como señala el punto 3.3.</p> <p>Sólo se autorizan las aberturas siguientes:</p> <p>a) Vanos de puertas de piso.</p> <p>b) Puertas de inspección o emergencias y tapa trampa de inspección de acuerdo a 3.2.2.</p> <p>c) Orificios para evacuación de gases y humos; ventilación.</p> <p>d) Aberturas para paso de cables desde la sala de máquinas.</p> <p>Sólo se permiten cajas de elevadores abiertas que cumplan con:</p> <p>i. Limitar la altura de las paredes de 2,5 m.</p> <p>ii. Utilizar protecciones con malla metálica por sobre los 2,5 m sobre el nivel del piso.</p> <p>iii. La abertura de la malla no debe exceder los 75 mm medidos horizontal o verticalmente.</p>	OK	hola

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 37


5.10.2	NCh3395/1 3.2.2.1	Las puertas de inspección y emergencia no deben abrir hacia el interior de la caja de elevadores.	N/C	Cabina en mal estado
5.10.3	NCh3395/1 3.2.2.1.1	Las puertas de inspección y la tapa trampa deben estar provistas de una cerradura operada con llave, que permita el cierre y el enclavamiento sin la llave.	OK	
5.10.4	NCh3395/1 3.2.2.1.2	El funcionamiento del elevador debe estar automáticamente subordinado a que estas puertas y tapa trampas se mantengan en posición de cierre. Para esto, se deben utilizar dispositivos eléctricos de seguridad que cumplan con lo dispuesto en el punto 12.1.2 de esta norma.	OK	
5.10.5	NCh3395/1 3.2.2.2	Las puertas de inspección, de emergencia y la tapa trampa de inspección deben ser de superficie llena e incombustible.	OK	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 38



5.10.6	NCh3395/1 3.3	<p>Las paredes, piso y cielo deben estar construidas con materiales no combustibles, duraderos que no originen polvo, y deben tener una resistencia mecánica suficiente.</p> <p>hola</p>	OK	
5.10.7	NCh3395/1 3.4.2	<p>Todo el frente de acceso a la cabina debe ser cerrado en todo el ancho del ducto, excluyendo el espacio libre durante el funcionamiento de las puertas.</p>	OK	
5.10.8	NCh3395/1 3.4.3.1	<p>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.</p>	N/A	
5.10.9	NCh3395/1 3.4.3.2	<p>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.</p>	N/A	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 39

5.10.10	NCh3395/1 3.4.3.2.2	No es necesario cumplir con las condiciones indicadas en 3.4.3.2 si la cabina está provista de una puerta enclavada mecánicamente, que sólo se pueda abrir en la zona de desenclavamiento de la puerta de piso. El funcionamiento del ascensor debe estar automáticamente subordinado al enclavamiento de la correspondiente puerta de cabina.	N/A	
5.10.11	NCh3395/1 3.4.4	En caso de ascensores sin puerta de cabina, se acepta condicionando a instalaciones de sensor de haces múltiples y señalética de advertencia.	N/A	
5.10.12	NCh3395/1 3.5	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. Si no se puede restringir el acceso a personas, el contrapeso debe estar equipado con paracaídas.	N/A	


		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
				Página	40

5.10.13	NCh3395/1 3.6.1	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.hgjgkg	N/A	
----------------	----------------------------	--	-----	--



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 41

5.11. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.11.1	NCh3395/1 4.1.1	El ingreso al espacio de máquinas debe ser restringido sólo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.	N/C	
5.11.2	NCh3395/1 4.1.2	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	



		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>1.0</div>
				<div>FECHA</div>	<div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>29-07-2016</div>
<div>Elaborado por</div>		<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
				<div>Página</div>	<div>42</div>

5.11.3	NCh3395/1 4.1.2.1.1 4.1.2.1.2	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. Estos dispositivos no pueden impedir la inspección, pruebas y operaciones de mantenimiento.	OK	
5.11.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh3395/1 4.1.2.2	OK	

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 43

5.12. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
5.12.1	NCh3395/1 5.2	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 de la puerta y el marco de puerta, dintel o pisaderas no deben superar los 10 mm. Las puertas y sus marcos deben ser contruidos de manera que garantice su indeformabilidad a lo largo del tiempo.	OK	
5.12.2	NCh3395/1 5.3	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	
5.12.3	NCh3395/1 5.4.1	NCh3395/1 5.4.1	OK	

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		<div>VERSIÓN</div>	<div>1.0</div>
				<div>FECHA</div>	<div>06-10-2016</div>
				<div>Revisado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Aprobado por</div>	<div>M. J. M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div>	<div>29-07-2016</div>
<div>Elaborado por</div>		<div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div>	<div>DI - 114</div>
				<div>Página</div>	<div>44</div>

5.12.4	NCh3395/1	Las puertas de piso deben funcionar sin acúñamiento durante su funcionamiento normal. Si las puertas de piso son de deslizamiento horizontal deben tener guías en la parte superior e inferior. Si las puertas de piso son de deslizamiento vertical, deben tener guías en ambos lados.	N/A	
	5.4.2.1			
	5.4.2.2			
	5.4.2.3			

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	06-10-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	29-07-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Código	DI - 114
				Página	45

6. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS


El lugar donde está emplazado el Montacargas, fue construido con posterioridad al 24 de octubre de 2010, y constituye la condición de ser un Montacargas post publicación de la ley 20.296. Por tanto, el Montacargas es inspeccionado bajo la Norma NCh440/1.

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

6.1 OBSERVACIONES POR NORMA

6.2.1. hola



		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 46



	<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1</div>	VERSIÓN	1.0
			FECHA	06-10-2016
			Revisado por	M. J. M.
			Aprobado por	M. J. M.
			Fecha Aprobación	29-07-2016
			Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página	47



6.2.2. Cabina en mal estado

**SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP**

Elaborado por

D. Ingeniería Certel

INSPECCIÓN FASE 1
Check List
Inspección del elevador
NCh440/1

VERSIÓN

1.0

FECHA

06-10-2016

Revisado por

M. J. M.

Aprobado por

M. J. M.

Fecha Aprobación

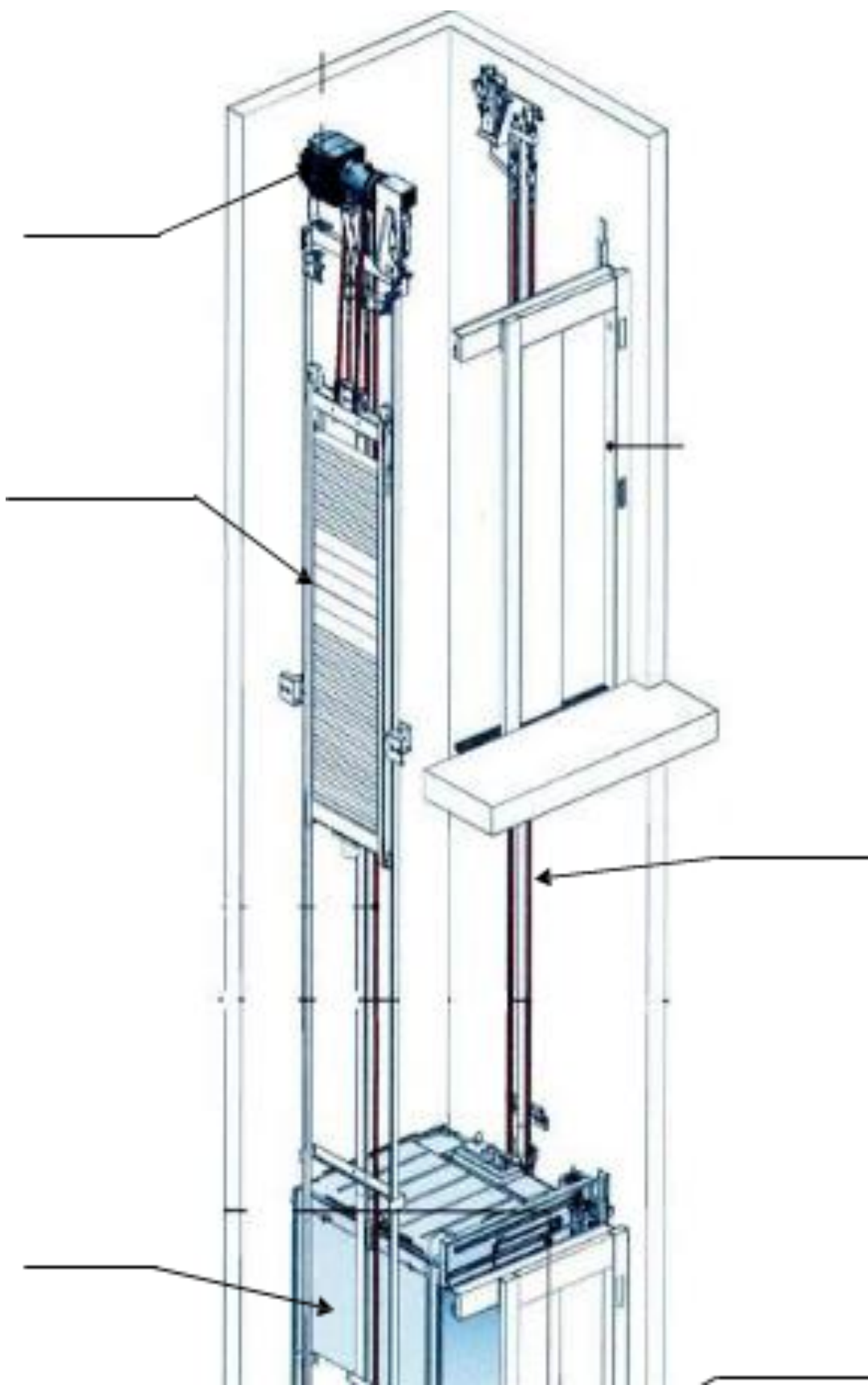
29-07-2016



Código

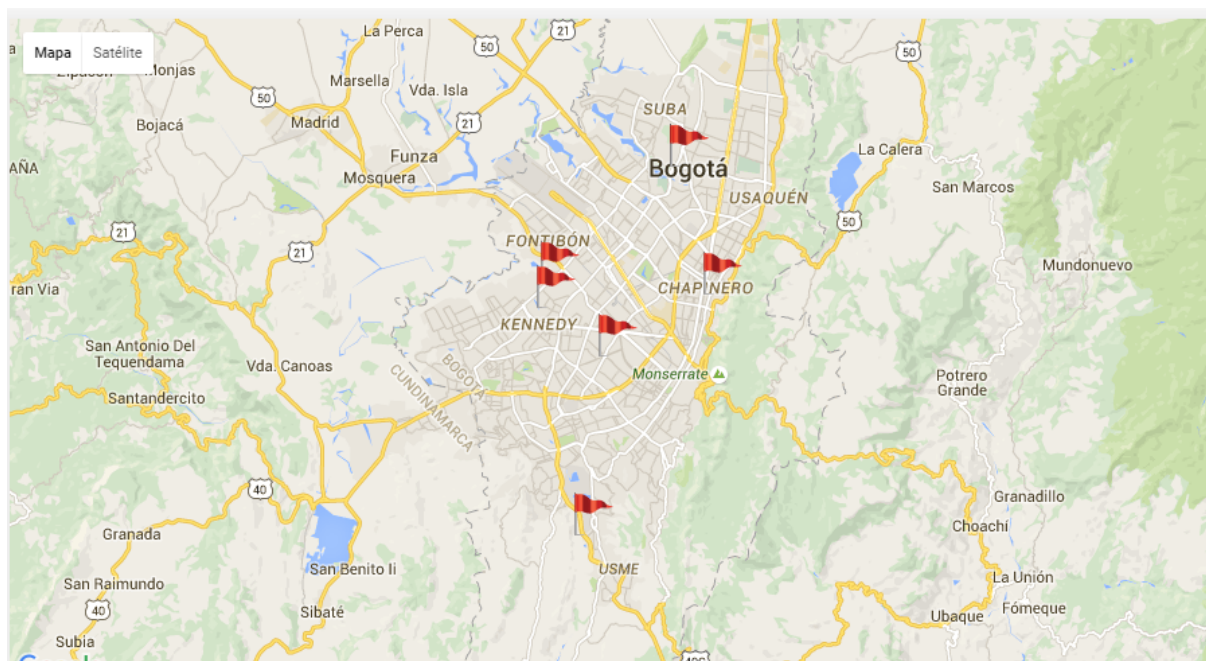
DI - 114

Página


48





		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel		Código DI - 114		Página 49



6.2.3.

	<div>INSPECCIÓN NORMA NCh440/1</div> <div>ANEXO A</div> <div>Lista de verificación técnica NCh440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E</div> <div>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</div> <div>SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div> <div>NCh440/1</div>	VERSIÓN	1.0
			FECHA	06-10-2016
			Revisado por	M. J. M.
			Aprobado por	M. J. M.
			Fecha Aprobación	29-07-2016
			Código	DI - 114
			Página	50
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			




	<p align="center">INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.</p>		
<p align="center">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p align="center">INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1</p>	VERSIÓN	1.0
		FECHA	06-10-2016
		Revisado por	M. J. M.
		Aprobado por	M. J. M.
		Fecha Aprobación	29-07-2016
		Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	51

6.2 OBSERVACIONES TÉCNICAS

6.2.1. primera observacion

6.2.1. Segunda observación

6.2.1. Esta es otra observación para las observaciones técnicas.

		INSPECCIÓN NORMA NCh440/1 ANEXO A Lista de verificación técnica Nch440/1 para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador NCh440/1		VERSIÓN 1.0
				FECHA 06-10-2016
				Revisado por M. J. M.
				Aprobado por M. J. M.
				Fecha Aprobación 29-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código DI - 114
				Página 52

7. CONCLUSIONES

El ascensor o montacargas N° AABBC010203, no califica para la certificación hasta la corrección de las no conformidades

Por lo tanto, se deben corregir las no conformidades y observaciones señaladas en los puntos 4 y 5 del presente informe.

Se da un plazo de 60 días corridos a partir de la fecha del envío de este informe para realizar trabajos correspondientes a las mejoras y levantamiento de las no conformidades del equipo.

Cumplido este plazo se programará, en conjunto con el cliente, la Fase II del servicio para revisar si lo solicitado/sugerido en este informe, fue realizado, y así verificar si el equipo califica o no para su certificación. De ser así, se emitirán los certificados de inspección y de experiencia tras la Fase II del proceso de certificación. De lo contrario, se deberá realizar nuevamente el proceso de certificación; materia de otro servicio.

Atentamente

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

