


INFORME DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN DEL ASCENSOR

IT N° 123/3

SECCIÓN AUDITORÍA E INSPECCIÓN PARA CERTIFICACIÓN – DEPTO. DE INGENIERÍA		REF. IT: 123/3	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	Comercial
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
05-09-2016	31-07-2016	31-07-2016	

ÍNDICE

1. ALCANCE.....	2
2. REFERENCIAS.....	1
3. ANTECEDENTES.....	1
3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS.....	1
3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	1
3.3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES.....	1
ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL ASCENSOR.....	1
3.3. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	1
4. RESULTADOS DE LA INSPECCION DEL ASCENSOR.....	1
4.1. CAJA DE ELEVADORES.....	2
4.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS.....	4
4.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO.....	5
5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS.....	1
6. CONCLUSIONES.....	1

		INSPECCION NORMA NCh3395/1		
		Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador	VERSIÓN	1.0
			FECHA	05-09-2016
			Revisado por	M. J. M.
			Aprobado por	M. J. M.
			Fecha Aprobación	31-07-2016
			Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página	1

INSPECCIÓN DE ASCENSOR N° AAAA11111 EDIFICIO Bogota



INSPECCION NORMA NCh3395/1
 Lista de verificación técnica para la Inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.

El presente informe se refiere a los resultados de la Inspección de la Auditoría Técnica denominada Fase 1, realizada a la instalación del Ascensor, ubicado en CI 26 #69B-45, en Bogotá.

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


INSPECCION FASE 1
 Check List
 Inspección del elevador

VERSION 1.0
 FECHA 05-09-2016

Revisado por	M. J. M.
Aprobado por	M. J. M.
Fecha Aprobación	31-07-2016
Código	DI - 114
Página	1

Elaborado por D. Ingeniería Certel

1. ALCANCE

	INSPECCION NORMA NCh3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	VERSIÓN Y 7020 FECHA Revisado por Aprobado por Fecha Aprobación Código Página	1.0 05-09-2016 M. J. M. M. J. M. 31-07-2016 DI - 114 1

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 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.

2. REFERENCIAS

		2. REFERENCIAS INSPECCION NORMA NCh3395/1	
Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.			
2.1 NCh3395/1:2016 Equipos de transporte vertical - Parte 1: Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.			
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP		VERSIÓN 1.0	
		FECHA 05-09-2016	
		Revisado por M. J. M.	
		Aprobado por M. J. M.	
		Fecha Aprobación 31-07-2016	
		Código DI - 114	
2.3 DI-117. "Procedimiento de Inspección de Elevadores".			
Elaborado por D. Ingeniería Certel		Página 1	

2.4 Instituto Nacional de Normalización, INN: NCh Elec. 4/2003 "Instalaciones de consumo de baja tensión".

2.5 Instituto Nacional de Normalización, INN: NCh3362:2014, "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 organismos que realizan inspección.

3. ANTECEDENTES

INSPECCION NORMA NCh3395/1

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

		VERSIÓN	1.0
		FECHA	07-09-2016
		Aprobado por	M. J. M.
		Fecha Aprobación	31-07-2016
		Código	DI - 114
		Página	1


3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS

TIPSGP	Nº IDENT	Check List Inspección del elevador	Aprobado por Fecha Aprobación
Elaborado por D. Ingeniería Certiv	DM01	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°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	

3.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Nombre del Proyecto	Corporate Center
Ubicación	Cl. 26 #69B-45, Bogotá
Destino del Proyecto	Comercial
Altura en pisos	3
Permiso Edificación	
Recepción Municipal	
Número único del elevador	AAAA11111

3.3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO		Ascensor N° AAAA11111	
	Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP	INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador	VERSIÓN	1.0
		FECHA	05-09-2016
		Revisado por	M. J. M.
		Aprobado por	M. J. M.
		Fecha Aprobación	31-07-2016
		Código	DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Página	1

ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL ASCENSOR



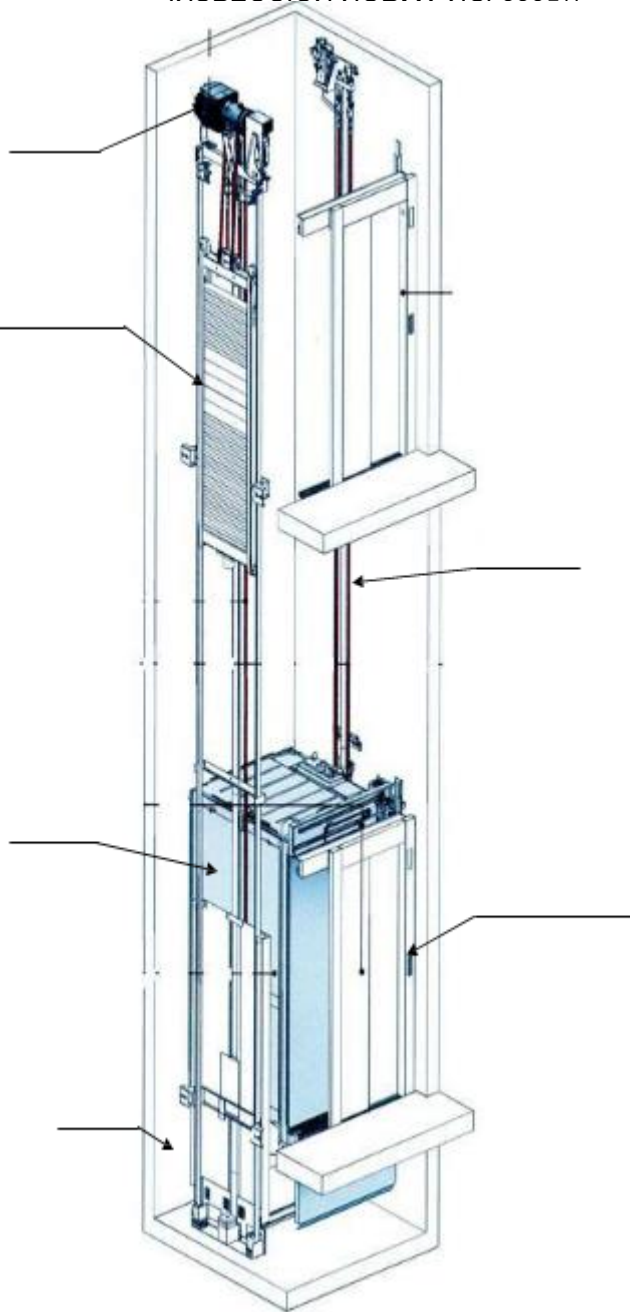
Lista d


**SECCIÓN GESTIÓN
INSPECCIÓN DE PR
SGP**

Elaborado por D. Ing

y montacargas

VERSIÓN	1.0
FECHA	05-09-2016
revisado por	M. J. M.
probado por	M. J. M.
Fecha Aprobación	31-07-2016
Código	DI - 114
Página	1



		<h3>3.3. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES</h3> <p>INSPECCION NORMA NCh3395/1</p> <p>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>	
Amortiguador o Paragolpes			
<div>Órgano destinado a servir de tope deformable de final de recorrido y constituido por un sistema de fricción por fluido, resorte u otro dispositivo equivalente.</div> <div>SECCION GESTION E INSPECCION DE PROYECTOS SGP</div> <div>Ascensor sin sala de máquinas</div> <div>Ascensor cuya parte motriz se encuentra emplazada dentro de la caja de elevadores o escotilla</div>	<div>INSPECCION FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador</div>	VERSIÓN	1.0
		FECHA	05-09-2016
		Revisado por	M. J. M.
		Aprobado por	M. J. M.
		Fecha Aprobación	31-07-2016
		Código	DI - 114
		Elaborado por D. Ingeniería Certel	

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).

4. RESULTADOS DE LA INSPECCION DEL ASCENSOR

		INSPECCION NORMA NCh3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	
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 NCh3395, respecto a la lista de verificación técnica de la misma, las que deben ser tratadas por el cliente, para poder pasar a la certificación del Ascensor.		SECCION GESTION E INSPECCION DE PROYECTOS SGP GLOSARIO Elaborado por D. Ingeniería Certel	
		INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador	
		VERSION FECHA Revisado por Aprobado por Fecha Aprobación Código Página	1.0 05-09-2016 M. J. M. M. J. M. 31-07-2016 DI - 114 1

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.


4.1. CAJA DE ELEVADORES




INSPECCION NORMA NCh3395/1
Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.


NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		CUMPLIMIENTO	
SECCIÓN GESTIÓN DE PROYECTOS - INSPECCIÓN DE EQUIPOS SGP		INSPECCIÓN FASE 1 Check List Inspección del elevador		VERSION	1.0
				FECHA	05-09-2016
				Revisado por	M. J. M.
				Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	31-07-2016
				Código	DI - 114
Elaborado por D. Ingeniería Certer				Página	1
4.1.1	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>			
4.1.2	NCh3395/1 3.2.2.1	Las puertas de inspección y emergencia no deben abrir hacia el interior de la caja de elevadores.			
4.1.3	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.			
4.1.4	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.			
4.1.5	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.			
4.1.6	NCh3395/1 3.3	Las paredes, piso y cielo deben estar construidas con materiales no combustibles, duraderos que no originen polvo, y deben tener una resistencia mecánica suficiente.			


	NCh3395/1 3.4.2	<p>Todo el frente de acceso a la cabina debe correrse en todo el ancho del ducto excluyendo el espacio libre durante el funcionamiento de las puertas.</p>			
SECCIÓN 4.1.8 INSPECCIÓN DE PROYECTOS	NCh3395/1 3.4.3 SGP	<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 un botapie a la pared inferior.</p>	INSPECCION FASE 1 Check List	INSPECCION FASE 1	
			Revisado por	M. J. M.	
			Aprobado por	M. J. M.	
			Fecha Aprobación	31-07-2016	
			Código	DI - 114	
Elaborado por 4.1.9	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>			
4.1.10	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>			
4.1.11	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>			
4.1.12	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>			
4.1.13	NCh3395/1 3.6.1	<p>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.hgjkkg</p>			

4.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS				
		INSPECCION NORMA NCh3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		
NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes. INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador		CUMPLIMIENTO VERSION 1.0
SECCIÓN GESTIÓN DE PROYECTOS - REQUISITO SGP		OK NA NC		OBSERVACIONES Revisado por M. J. M. Aprobado por M. J. M. Fecha Aprobación 31-07-2016
Elaborado por 4.2.1		El ingreso al espacio de máquinas debe ser restringido sólo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.		Código DI - 114
NCh3395/1 4.1.1		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.		Página 1
4.2.2		NCh3395/1 4.1.2		
4.2.3		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.		
4.2.4		NCh3395/1 4.1.2.2		


		4.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO INSPECCION NORMA NCh3395/1			
		Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.			
NCh3395:2016		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes. INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador		CUMPLIMIENTO 1.0	
SECCIÓN GESTIÓN DE PROYECTOS - INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP				FECHA 05-09-2016	
				OK Revisado por M. J. M.	
				N/A Aprobado por M. J. M.	
				MC Fecha Aprobación 31-07-2016	
Elaborado por D. Ingeniería Certel		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.		Código DI - 114	Página 1
4.3.1	NCh3395/1 5.2				
4.3.2	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.			
4.3.3	NCh3395/1 5.4.1	NCh3395/1 5.4.1			
4.3.4	NCh3395/1 5.4.2.1 5.4.2.2 5.4.2.3	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.			

5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS

	<p align="center">INSPECCION NORMA NCh3395/1</p> <p>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>	
<p>El edificio donde está emplazado el Ascensor, fue construido con anterioridad al 24 de octubre de 2010, y constituye la condición de ser un Ascensor existente. Por tanto, el ascensor es inspeccionado bajo la Norma NCh3395/1:2106, según la Ley 20.296.</p>	<p align="center">SECCION GESTION E</p> <p align="center">INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</p> <p align="center">Check List</p> <p align="center">Inspección del elevador</p>	<p align="center">VERSIÓN FECHA Revisado por Aprobado por Fecha Aprobación Código Página</p> <p align="center">1.0 05-09-2016 M. J. M. M. J. M. 31-07-2016 DI - 114 1</p>
<p>INSPECCIÓN DE PROYECTOS -</p> <p>Las siguientes SSP observaciones deben ser corregidas para que el ascensor quede en norma, y pueda ser certificado:</p>		
<p>Elaborado por</p>	<p>D. Ingeniería Certel</p>	

		5.1 OBSERVACIONES POR NORMA INSPECCION NORMA NCh3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador	VERSIÓN 1.0
			FECHA 05-09-2016
			Revisado por M. J. M.
			Aprobado por M. J. M.
			Fecha Aprobación 31-07-2016
			Código DI - 114
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página 1

		5.2 OBSERVACIONES TÉCNICAS INSPECCION NORMA NCh3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador	VERSIÓN 1.0
			FECHA 05-09-2016
			Revisado por M. J. M.
			Aprobado por M. J. M.
			Fecha Aprobación 31-07-2016
Elaborado por D. Ingeniería Certel			Código DI - 114
			Página 1

6. CONCLUSIONES			
INSPECCION NORMA NCh3395/1			
<div>  <div> <div>Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</div> <div>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 técnicos de mantención, certificadores y/o personal propio del edificio en labores de rescate de emergencia.</div> </div> </div>			
<div> <div>SECCION GESTION E</div> <div>INSPECCION DE PROYECTOS</div> </div>		<div> <div>VERSION</div> <div>FECHA</div> <div>Revisado por</div> <div>Aprobado por</div> <div>Fecha Aprobación</div> <div>Código</div> <div>Página</div> </div>	
El ascensor o montacargas N° x, no califica para la certificación hasta la corrección de las no conformidades		<div> <div>1.0</div> <div>05-09-2016</div> <div>M. J. M.</div> <div>M. J. M.</div> <div>31-07-2016</div> <div>DI - 114</div> <div>1</div> </div>	
Elaborado por D. Ingeniería Certel		Inspección del elevador	

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 60/90/120/180 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

