




INFORME DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN DEL ASCENSOR

IT N° 123/3

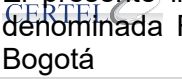
SECCIÓN AUDITORÍA E INSPECCIÓN PARA CERTIFICACIÓN – DEPTO. DE INGENIERÍA		REF. IT: 123/3	EJEMPLAR N° 1
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	DESTINATARIO
CARGO: Ingeniero Inspector Auditor Héctor Beltrán	Unidad Inspección de Especialidades y Transporte Vertical	CARGO: Gerente	Comercial
FECHA	FECHA	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 Corporate Center

 <p>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 Cl. 26 #69B-45, Bogotá</p>	<p style="text-align: center;">INSPECCION NORMA NCh3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.</p>		
<p style="text-align: center;">SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</p>	<p style="text-align: center;">INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador</p>	<p style="text-align: center;">VERSIÓN</p>	<p style="text-align: center;">1.0</p>
		<p style="text-align: center;">FECHA</p>	<p style="text-align: center;">05-09-2016</p>
		<p style="text-align: center;">Revisado por</p>	<p style="text-align: center;">M. J. M.</p>
		<p style="text-align: center;">Aprobado por</p>	<p style="text-align: center;">M. J. M.</p>
		<p style="text-align: center;">Fecha Aprobación</p>	<p style="text-align: center;">31-07-2016</p>
		<p style="text-align: center;">Código</p>	<p style="text-align: center;">DI - 114</p>
<p>Elaborado por</p>	<p>D. Ingeniería Certel</p>	<p style="text-align: center;">Página</p>	<p style="text-align: center;">1</p>

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 los objetos contra los diferentes riesgos de accidentes asociados a la instalación y al funcionamiento del mismo.	INSPECCION NORMA NCh 3395/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	Versión 1.0	
SECCIÓN GESTIÓN E	INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP	INSPECCION FASE 1 Check List	Revisado por	M. J. M.
		Inspección del elevador	Aprobado por	M. J. M.
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	Inspección del elevador	Fecha Aprobación	31-07-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel	Código	Página	DI - 114 1

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

2.1	NCh3395/1:2016 Equipos de transporte vertical. Parte 1: Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	INSPECCION NORMA: NCh3395/1	Parte 1: Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	
2.2	Lista de Verificación Técnica NCh3395/1:2016.			
2.3	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
2.4	Instituto Nacional de Normalización, INN: NCh Elec. 4/2003 "Instalaciones de consumo de baja tensión"		Código	DI - 114
	Elaborado por D. Ingeniería Certel		Página	1

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

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



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

3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS

TIPO		N° IDENT		FECHA	
SECCIÓN GESTIÓN E		INSPECCION FASE 1		IDENTIFICACIÓN	
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -		Check List		Revisado por	
Pie de Metro		PM01		Aprobado por	
Huincha de medir		HM01		Fecha Aprobación	
Elaborado por D. Ingeniería Certel				Código	
				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; 0,1 ^a ; 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

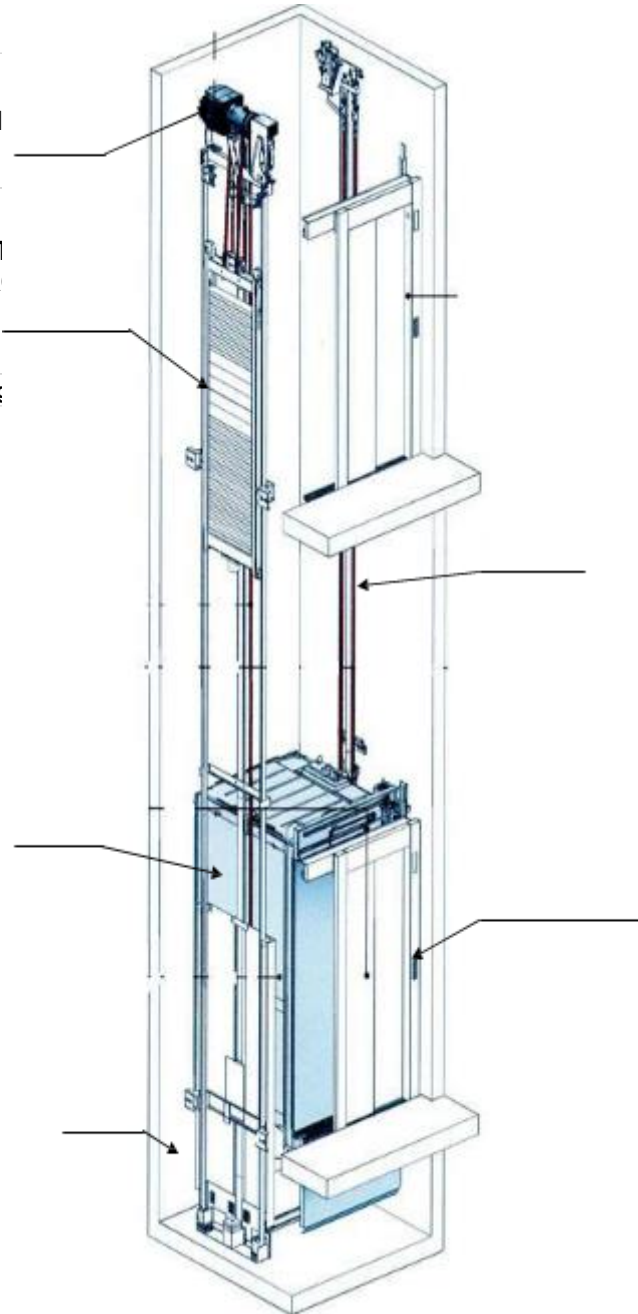
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Ascensor N° AAAA11111
----------------------------	-----------------------

ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL ASCENSOR

CERTEL	Lista d
--------	---------


**SECCIÓN GESTIÓN
INSPECCIÓN DE PR
SGP**

Elaborado por	D. Inq
---------------	--------



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

3.3. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Amortiguador o Paragolpes		INSPECCION NORMA NCh3395/1	
		Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	
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		VERSIÓN	1.0
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP Ascensor sin sala de máquinas Ascensor cuya parte motriz se encuentra emplazada dentro de la caja de elevadores o escotilla		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

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

A continuación se verifican las áreas de inspección y se detallan las no conformidades encontradas tras la Fase I 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.		INSPECCION NORMA NCh3395/1 LISTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA PARA LA INSPECCIÓN DE ASCENSORES Y MONTACARGAS eléctricos existentes	
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP GLOSARIO OK: El elevador está cumpliendo en cada punto que señale OK Elaborado por D. Ingeniería Certel	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
		Página	1
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


NCh3395:2016		INSPECCION NORMA NCh3395/1		CUMPLIMIENTO	
CERTEL		Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	
IDENT	REQUISITO	EXISTENTES.		OK	OBSERVACIONES
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP		INSPECCION FASE 1. Checklist		N/A	FECHA
Toda caja de elevadores debe estar totalmente cerrada mediante paredes, piso y cielo de superficie llena como señala el punto		3.3.		Revisado por	05-09-2016
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Aprobado por	M. J. M.
				Fecha Aprobación	31-07-2016
				Código	DI - 114
				Página	1
4.1.1	NCh3395/1 3.2.1	<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.			

4.1.7	NCh3395/1 3.4.2	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.			
		Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes			
4.1.8	NCh3395/1 3.4.3.1	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.			
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS			INSPECCIÓN FASE I		
4.1.9	NCh3395/1 3.4.3.2	La distancia horizontal entre la pared de la caja de elevadores y el umbral o marco de entrada a la cabina o puerta, no debe ser mayor de 0,15 m.			
Elaborado por		D. Ingeniería Certel			
			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	
			Página	1	
4.1.10	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.			
4.1.11	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.			
4.1.12	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.			
4.1.13	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			


4.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

		INSPECCION NORMA NCh3395/1 Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.			CUMPLIMIENTO	
IDENT		REQUISITO		OK	NO	OBSERVACIONES
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS		INSPECCION FASE 1 Check List		N/A	VERSIÓN	05-09-2016
4.2.1	NCh3395/1 4.1.1	El ingreso al espacio de máquinas debe restringido solo a especialistas, inspectores capacitados y personal de emergencia.		Revisado por	Aprobado por	M. J. M. M. J. M.
Elaborado por		D. Ingeniería Certel		Fecha Aprobación	Código	31-07-2016 DI - 114
				Página	1	
4.2.2	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.				
4.2.3	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.				
4.2.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh3395/1 4.1.2.2				


4.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

		INSPECCION NORMA NCh3395/1 Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		CUMPLIMIENTO	
IDENT		REQUISITO		OK	OBSERVACIONES
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP		EXISTENTES.		N/A	VERSIÓN
INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP		INSPECCION EASE 1 Check List Inspección del elevador		N/C	FECHA
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 lisa. 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. 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.		Revisado por	05-09-2016
4.3.1		NCh3395/1 5.2		Aprobado por	M. J. M.
4.3.2		NCh3395/1 5.3		Fecha Aprobación	M. J. M.
4.3.3		NCh3395/1 5.4.1		Código	31-07-2016
4.3.4		NCh3395/1 5.4.2.1 5.4.2.2 5.4.2.3		Página	DI - 114
					1


5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS

		INSPECCION NORMA NCh 3395/1 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 NCh 3395/1.2.108, según la Ley 20.296.	
SECCION GESTION E INSPECCION DE PROYECTOS - SGP Las siguientes observaciones deben ser corregidas para que el ascensor quede en norma, y pueda ser certificado:		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

5.1 OBSERVACIONES POR NORMA

	<p align="center">INSPECCION NORMA NCh3395/1 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">INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador</p>	<p align="center">VERSIÓN</p>	<p align="center">1.0</p>
		<p align="center">FECHA</p>	<p align="center">05-09-2016</p>
		<p align="center">Revisado por</p>	<p align="center">M. J. M.</p>
		<p align="center">Aprobado por</p>	<p align="center">M. J. M.</p>
		<p align="center">Fecha Aprobación</p>	<p align="center">31-07-2016</p>
		<p align="center">Código</p>	<p align="center">DI - 114</p>
<p>Elaborado por</p>	<p>D. Ingeniería Certel</p>	<p align="center">Página</p>	<p align="center">1</p>

5.2 OBSERVACIONES TÉCNICAS

	<p align="center">INSPECCION NORMA NCh3395/1</p> <p align="center">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">INSPECCION FASE 1 Check List Inspección del elevador</p>	<p align="center">VERSIÓN</p>	<p align="center">1.0</p>
		<p align="center">FECHA</p>	<p align="center">05-09-2016</p>
		<p align="center">Revisado por</p>	<p align="center">M. J. M.</p>
		<p align="center">Aprobado por</p>	<p align="center">M. J. M.</p>
		<p align="center">Fecha Aprobación</p>	<p align="center">31-07-2016</p>
		<p align="center">Código</p>	<p align="center">DI - 114</p>
<p>Elaborado por</p>	<p>D. Ingeniería Certel</p>	<p align="center">Página</p>	<p align="center">1</p>

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, certificadores y/o personal propio del edificio en labores de rescate de emergencia.		INSPECCION NORMA NCh 2295/1 Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes	
SECCIÓN GESTIÓN E		FECHA	
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -		Revisado por	
El ascensor o montacargas N° x, no califica para la certificación hasta la corrección de las no conformidades		Aprobado por	
Elaborado por		Fecha Aprobación	
D. Ingeniería Certel		Código	
Por lo tanto, se deben corregir las no conformidades y observaciones señaladas en los puntos 4 y 5 del presente informe.		Página	
		1	

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

