

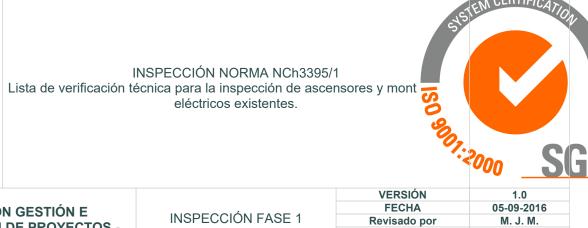
INFORME DE AUDITORÍA E INSPECCIÓN DEL ASCENSOR IT N° 123/3

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	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 ASCENSOR	6
· 4.3. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES	7
5. RESULTADOS DE LA INSPECCION DEL ASCENSOR	9
· 5.1. CAJA DE ELEVADORES	10
· 5.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS	15
· 5.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO	17
6. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS	19
7. CONCLUSIONES	22





SECCIÓN GESTIÓN E **INSPECCIÓN DE PROYECTOS -**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
Página	1

Elaborado por D. Ingeniería Certel



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.

1. ALCANCE

- 1.1. El presente servicio tiene por objeto, dar a conocer las observaciones necesarias a resolver bajo los criterios de inspección de la norma NCh-ISO 17020:2012 y NCh 3395/1:2016, para la auditoría del elevador del edificio de la referencia, y establecer los requisitos de seguridad que debe cumplir para proteger a los usuarios y/o a los objetos contra los diferentes riesgos de accidentes asociados a la instalación y al funcionamiento del mismo.
- 1.2. El objetivo es verificar el estado actual del elevador, respecto de la norma NCh3395:2016, y ver si cumple con los requisitos de construcción e instalación de las mismas; comprobar que se mantiene en condiciones de funcionamiento seguro, tanto para los usuarios del elevador, como para el personal que realiza el servicio de mantenimiento del Ascensor
- 1.3. Esta norma especifica los requisitos de seguridad que deben cumplir los ascensores y montacargas eléctricos emplazados en edificaciones cuyo permiso de edificación haya sido otorgado con anterioridad al 24 de octubre de 2010.
- 1.4. Esta norma incluye ascensores o montacargas con y sin sala de máquinas.
- 1.5. Certel, en su totalidad y como organismo de inspección, tiene completa independencia e imparcialidad respecto a sus clientes, funcionando como Organismo de Inspección bajo los criterios de la norma chilena NCh ISO 17.020.



INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1

Lista de verificación técnica para la inspección de ascensores y mont eléctricos existentes.



SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS -SGP

2. REFERENCIASE 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

2. Flabora NO 1933 95/19: 2016 er Equipos de transporte vertical - Parte 1: Rédusitos para la 3 inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.

- 2.2 Lista de Verificación Técnica NCh3395/1:2016.
- 2.3 DI-117. "Procedimiento de Inspección de Elevadores".
- 2.4 Instituto Nacional de Normalización, INN: NCh Elec. 4/2003 "Instalaciones de consumo de baja tensión".
- 2.5 Instituto Nacional de Normalización, INN: 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.

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



INSPECCIÓN DE PROYECTOS - 3. ANTECEDENTAES

VERSIÓN 1.0 05-09-2016 **FECHA** Revisado por M. J. M. Aprobado por M. J. M.

En esta inspección se verifica el cumplimiento de la norma NCh3 395/1:201 (figura sociada a las - 114 instablación propries y el fil incremento de la norma NCh3 395/1:201 (figura sociada a las - 114 instablación propries y el fil incremento de la norma NCh3 instalaciones y el funcionamiento del Ascensor. Página

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



CERTEL	Lista de verificación to	INSPECCIÓ écnica para eléci	ÓN NORMA NCh3395/ la inspección de asce tricos existentes.	ensores y mont	
				VERSIÓN	1.0
				EECHA	^5-09-2016
	3.2. CAR	RACTERIST	TICAS GENERALES		M. J. M.
	SGP			Fecha Aprobación	И. J. M. 31-07-2016
Nombre del Pro	yecto	Inspe	comparateceuter	Código	DI - 114
Flaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	5
Elaborado por Ubicación	Di iligoliloria Cortor		Cl. 26 #69B-45, Bogo	otá	
Destino del Proy	yecto		Comercial		
Altura en pisos			3		
Permiso Edifica	ción				
Recepción Mun	icipal				
Número único d	lel elevador		AAAA11111		

3.3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES				
CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	Ascensor N° AAAA11111			

INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1







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

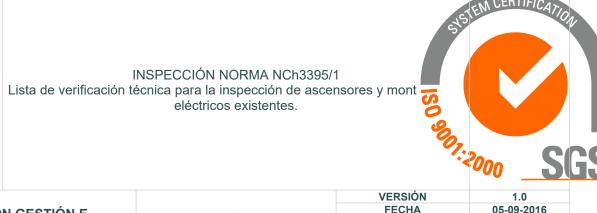
Elemento horizontal superior que delimita el rasgo de las puertas.

Dispositivo de enclavamiento

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

Elevador





		VERSIÓN	1.0
SECCIÓN GESTIÓN E		FECHA	05-09-2016
	INSPECCIÓN FASE 1	Revisado por	M. J. M.
INSPECCIÓN DE PROYECTOS - Aparato destinado al transpo	orte verticaC de cloeistonas v/o	carga∧ø⊡batérmino el	evad o lf J. M.
comprende ascensores, mon	racarlinapeoción idial ellevador	Fecha Aprobación	31-07-2016
completide ascensores, mon	lacargas, y Thorna across.	Código	DI - 114
Elaborado por D. Ingeniería Certel		Página	8



AFICHMINIMENTIÓN SE VENTICA FIRE áreas de inspección y se detallan las Pricin 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 seguridad y para poder optar a la certificación del Ascensor.

GLOSARIO

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

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

N/C: No Conformidad, se debe corregir.

INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1



				VE	RSION	1.0
SE	CCIÓN GESTIÓI	V E- 4		FI	ECHA	05-09-201
INSPEC	CIÓN DE PROVI	- ၁ <u>၂</u> ၂. C	AJANDEELEVADORES		sado por	M. J. M.
IIIOI LO		_0100 -	Check List		bado por	M. J. M.
	SGP		Inspección del elevador	Fecha /	Aprobación	31-07-201
			·		ódigo	DI - 114
Elaborado	por D. Ingenie 3395:2016	ería Certel		P	ágina UMPLIMIEN	10
NCI	13395.2016	Dan	vialtas mara la inamassión da	·	UNIPLIMITEN	10
IDENT	REQUISITO		uisitos para la inspección de sores y montacargas eléctricos existentes.	OK N/A N/C	OBSERVA	CIONES
5.1.1	NCh3395/1 3.2.1	totalmer piso cielo de punto 3.3. Sólo siguiento a) Var b) Pu emerger tapa tra a 3.2.2. c) Orifici humos; d) Abe desde sala Sólo se abiertas que i. Limital m. ii. Utiliz metálica sobre lo iii. La a exceder	nos de puertas de piso. Juertas de inspección o nicias y mpa de inspección de acuerdo dos para evacuación de gases y ventilación. Inturas para paso de cables la de máquinas. Inturas permiten cajas de elevadores cumplan con: In la altura de las paredes de 2,5 de car protecciones con malla por significante el nivel del piso. Intura de la malla no debe mm medidos horizontal o			

INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1



			VERSIÓN	1.0
SE	CCIÓN GESTIÓN	E	FECHA	05-09-2016
			Revisado por	M. J. M.
INSPEC	CIÓN DE PROYE	Las puertas dehecknispección y	Aprobado por	M. J. M.
	SGP	emergencia Inspección del elevador no	Fecha Aprobación	31-07-2016
	NCh3395/1	emergencia meparata at a constant. Ho	Código	DI - 114
E5abo2ado	por 3 2D Ingenier	<mark>deben</mark> abrir hacia el interior de la caja	Página	11
5.1.3	NCh3395/1 3.2.2.1.1	de elevadores. 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.		
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.		
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.		

INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1



SE	CCIÓN GESTIÓN	E INSPECCIÓN FASE 1	VERSION FECHA Revisado por	1.0 05-09-2016 M. J. M.	
INSPEC		CTOS paredes, piso ଦୁ ^h eield isteben estar construidas ^{Ins} ଫେନ ^{ción} ମୟ ାମେଅ ଞ୍ଚିଦ no	Aprobado por Fecha Aprobación Código	M. J. M. 31-07-2016 DI - 114	
Elaborado	por D. Ingenier	í ₽omb ustibles,	Página	12	
5.1.6	NCh3395/1 3.3	duraderos que no originen polvo, y deben tener una resistencia mecánica suficiente. hola			
5.1.7	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.			
5.1.8	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.			
5.1.9	NCh3395/1 3.4.3.2	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.			

INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1



					VE	RSIÓN	1.0
SE	CCIÓN GESTIÓN	F	,		FI	CHA	05-09-2 016
			INSPECCIÓN	FASE 1	Revis	ado por	M. J. M.
INSPEC	CIÓN DE PROYE	No es	necesario Checkhipi	₿t con la	S Apro	bado por	M. J. M.
	SGP	condicio	nes Inspección del	elevador		probación	31-07-2016
					C	odigo	DI - 114
Elaborado	por D. Ingenier		s en 3.4.3.2 si la	cabina est	a P	ágina	13
5.1.10	NCh3395/1 3.4.3.2.2	mecánic que sólo desencia El funciona estar automát	miento de la corr	erta de piso ensor deb dinado a	e o. e		
5.1.11	NCh3395/1 3.4.4	cabina, se a instalaci	de haces múltiples	nando d	a e		
5.1.12	NCh3395/1 3.5	bajo cabina o espacio debajo caja de restringi el acces debe	ón de los recinto el contrapeso. No accesible a la de elevadores. Si no r so a personas, el uipado con paracal	l debe exist s persona l o se pued contrapes	a ir s a e		



		VERSIÓN	1.0
SF	CCIÓN GESTIÓN	FECHA	05-09-2 016
			M. J. M.
INSPEC	CIÓN DE PROYE	En la parte inferiore de la caja de Aprobado por	M. J. M.
	SGP	elevadores Inspección del elevador Fecha Aprobación	31-07-2016
		Código	DI - 114
Elaborado	por D. Ingenie	ridebel existir una separación entre los Página	14
5.1.13	NCh3395/1 3.6.1	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	



	,			VE	RSIÓN	1.0	
SECCIÓN GESTIÓNES -				FECHA		05-09-2016	
INISDEC	CIÓN DE BUOVE	FSPAC	CIO DE MÁQUINAS: Y PO		sado por	M. J. M.	
INSPEC		C103 -	Check List	Apro	bado por	M. J. M.	
	SGP		Inspección del elevador	Fecha A	Aprobación	31-07-2016	
				C	ódigo	DI - 114	
Elaborado por D. Ingeniería Cer NCh3395:2016				P	ágina UMPLIMIEN	15	
NCh3395:2016				C	110		
IDENT	REQUISITO	Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.		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.					
5.2.2	NCh3395/1 4.1.2	ascensory las compen cabina, limitador velocida del espacio debe dispone	poleas, excepto las de sación, contrapeso y tensora del				



							ERSIÓN ECHA	1.0 05-09-20	116
SE INSPEC	CCIÓN GESTIÓN CIÓN DE PROYE	E CTOS -	INSF	INSPECCIÓN FASE 1		Rev	isado por	M. J. N	/Ι.
	SGP	Las poleas d tracción ^{Ins}		NSPECCIÓN FASE 1 de Gesvíd_ristreenvío y nspección del elevador			obado por Aprobación	M. J. N 31-07-20	
Elaborado	nor D Ingenier			vistas de c		6 1	Código Página	DI - 11 16	4
5.2.3	NCh3395/1 4.1.2.1.1 4.1.2.1.2	(proteccia) b) Salida suspens c) Introdentre cables Estos di la	iones) Dañ a de los d ión. ducción d y ispositivos ón, prueb	para	evitar: corporal. se afloja la s extraños los ranuras. en impedir		agina		
5.2.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh339 4.1.2.2	5/1						

INSPECCIÓN NORMA NCh3395/1



					RSION	1.0
SECCIÓN GESTIÓN EDUERTAS NO INSPECCIÓN DE PROYECTOS -			TAO DE AOOFEO EN D	FECHA		05-09-201
			TASIDE AUDESU EN PI	SO Revis	sado por	M. J. M.
			Check List	Aprobado por		M. J. M.
	SGP		Inspección del elevador	Fecha A	Aprobación	31-07-2010
				C	ódigo	DI - 114
Elaborado	por D. Ingenie 3395:2016	ría Certel		Pa	ágina	17
NCh	3395:2016	_		CUMPLIMIENTO		
IDENT	REQUISITO		uisitos para la inspección de ores y montacargas eléctricos existentes.	OK N/A N/C	OBSERVA	CIONES
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 construidos de manera que garantice su indeformabilidad a lo largo del tiempo.				
5.3.2	NCh3395/1 5.3	las puertas en	le las puertas: El rango útil de de piso, no debe sobrepasar más m por cada lado el ancho del de			
5.3.3	NCh3395/1 5.4.1	NCh339 5.4.1	5/1			



	rectos - inspección rase 1 Las puertas de pisoedeben funcionar sin Inspección del elevador lieríacuñamiento durante su	VERSIÓN 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 18
NCh3395/1 5.4.2.1 5.4.2.2 5.4.2.3	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.		



EFlettiffelio donde de de de la condición de ser un Ascensor existente. Por tanto, el ascensor es inspeccionado bajo la Norma NCh3395/1:2106, según la Ley 20.296.

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







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



INSPECCIÓN DE PROYECTOS - 7. CONCEUSIONES SGP

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

E5 theresand dar sometime a tasi no conformidades y observaciones encontratas, separando 22 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.

El ascensor o montacargas N° AAAA11111, 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 60/90/120/180 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

