

	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>  Elaborado por     D. Ingeniería Certel	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
		<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
		<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
		<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
		<b>Página</b>	<b>1</b>



## **INFORME DE AUDITORÍA TÉCNICA INSPECCIÓN DEL MONTACARGAS**

IT N° 121334/1

INFORME FASE 1 Montacargas N° SIN INFORMACIÓN

Edificio CASA N° 420

Fecha de Inspección 07-10-2016

SECCIÓN AUDITORÍA E INSPECCIÓN PARA CERTIFICACIÓN – DEPTO. DE INGENIERÍA		REF. IT: 121334/1	EJEMPLAR N° 1
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	DESTINATARIO
CARGO: Ingeniero Inspector Angelo Torres	Unidad Inspección de Especialidades y Transporte Vertical	CARGO: Gerente	test
FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
01-11-2016	01-11-2016	01-11-2016	02-11-2016

	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
		<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
		<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>D. Ingeniería Certel</b>	<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
		<b>Página</b>	<b>2</b>

## ÍNDICE

1. ALCANCE.....	3
2. REFERENCIAS.....	4
3. ANTECEDENTES.....	5
· TABLA N° 1.....	5
· TABLA N° 2.....	6
· TABLA N° 3.....	6
· 3.1 ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL MONTACARGAS.....	7
· 3.2. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	8
4. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL MONTACARGAS.....	10
· 4.1. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH ELEC. 4/2003.....	11
· 4.2. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH3362/1 FRENTE A SISMOS.....	13
5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS.....	16
· 5.1 OBSERVACIONES POR NORMA.....	16
6. CONCLUSIONES.....	17

		<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.			
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>		<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365		<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
				<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
				<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
				<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
				<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
				<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>D. Ingeniería Certel</b>			<b>Página</b>	<b>3</b>

## INSPECCIÓN DE MONTACARGAS N° SIN INFORMACIÓN EDIFICIO CASA N° 420

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 CALLE BULNES N° 420, CHILLÁN.

### 1. ALCANCE

1.1. El presente servicio tiene por objeto, enviar un informe de observaciones necesarias a resolver bajo los criterios de inspección de la norma NCh-ISO 17020:2012 y NCh3365, para la auditoría del elevador del edificio de la referencia, y establecer los requisitos de seguridad que debe cumplir el elevador 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 NCh3365, y ver si cumple con los requisitos de construcción e instalación de la misma; 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. Esta norma establece los requisitos mínimos de diseño, instalación y seguridad para elevadores inclinados y funiculares destinados al transporte de pasajeros y carga acompañada de pasajeros; aplica a elevadores con una inclinación hasta 75° respecto del plano horizontal; incluye ascensores o montacargas inclinados o funiculares con sala de máquinas.

1.4. 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 NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Código	DI - 115
				Página	4

## 2. REFERENCIAS

En la evaluación se utilizó como referencia las siguientes normas:

2.1 Instituto nacional de normalización, INN: NCh3365:2015 "Requisitos para equipos de transporte vertical — Ascensores y montacargas inclinados o funiculares".

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

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

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

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

2.6 D. S. N° 47 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Actualizada al 21 de Marzo 2016 - incorpora modificaciones D. S. N° 50 D.O. 04-03-2016 - D. S. N° 37 - D.O. 21-03-2016).

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 115
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Página	5

### 3. ANTECEDENTES

En esta inspección se verifica el cumplimiento de la norma NCh3395, asociada a las instalaciones y el funcionamiento del Montacargas.

**TABLA N°1**

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS		
TIPO	N° IDENT	IDENTIFICACIÓN
Pie de Metro	PM02	Medidas 8" sensibilidad 0,05 mm
Huinchas de medir	HM02	Longitud 5 m sensibilidad 1 mm
Nivel de Burbuja	NB02	Magnético; 90° / 0° / 45° / longitud 8"
Tacómetro	TAC02	Rango y resolución: 50-99,99RPM; 0,01RPM; 100-9999,9RPM; 0,1RPM; 10.000-99.999RPM; 1RPM
Luxómetro	LUX02	Medidor digital de luz, rango hasta 200000 lux
Termómetro	TE02	Infrarrojo resolución máx. 0,1°F/7°C
Multímetro	MULT02	Tester digital de tenazas rango y resolución: 0-
Medidor de Distancia	MD02	Laser rango y resolución: 60m/164ft +/- 2mm
Medidor Tensión de cables de tracción	MTC02	RPM BRUGG

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
				Código	DI - 115
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Página	6	

**TABLA N°2**

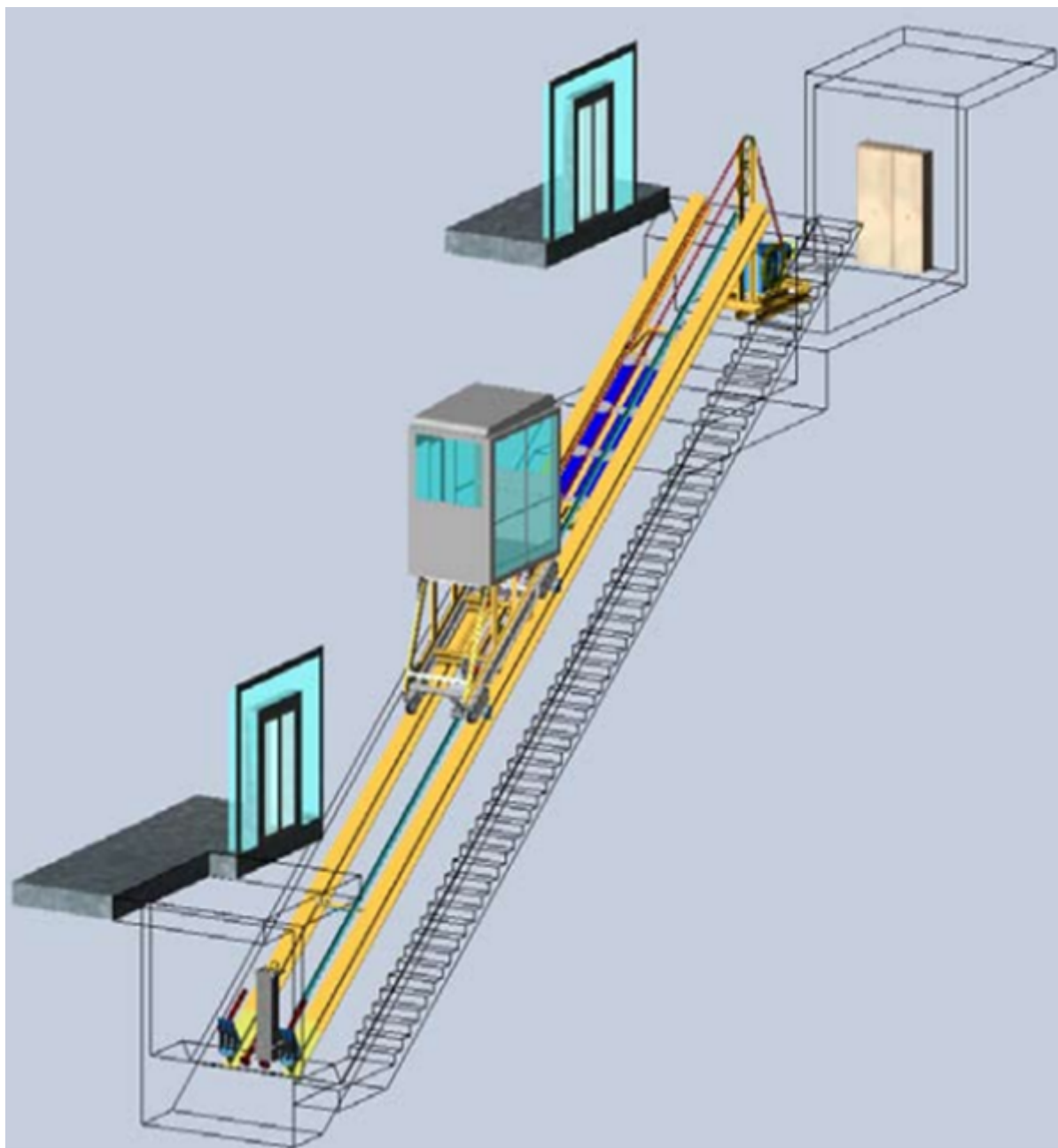
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Nombre del Proyecto	CASA RESIDENCIAL
Ubicación	CALLE BULNES N° 420, CHILLÁN
Destino del Proyecto	HABITACIONAL
Altura en pisos	2
Permiso Edificación	SIN INFORMACIÓN
Recepción Municipal	SIN INFORMACIÓN
Número único del elevador	SIN INFORMACIÓN

**TABLA N°3**

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO</b>	<b>Montacargas N° SIN INFORMACIÓN</b>

	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>  Elaborado por     D. Ingeniería Certel	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		Revisado por	<b>H.B.V.</b>
		Aprobado por	<b>M.J.M.</b>
		Fecha Aprobación	<b>30-05-2016</b>
		Código	<b>DI - 115</b>
		Página	<b>7</b>

### 3.1 ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL MONTACARGAS



	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>  Elaborado por <b>D. Ingeniería Certel</b>	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
		<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
		<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
		<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
		<b>Página</b>	<b>8</b>

## 3.2. ALGUNOS TÉRMINOS Y DEFINICIONES

### **Amortiguador:**

elemento destinado a servir de tope comprimible al final del recorrido inferior y que está constituido por un sistema de frenado por fricción, resorte u otro dispositivo equivalente.

### **Ascensor inclinado:**

Elevador que se desplaza por medio de rieles inclinados respecto del nivel horizontal, constituido por una sola cabina o carro y cuya tracción se realiza mediante adherencia o arrastre.

### **Cabina:**

Recinto formado por el conjunto de paredes llenas, techo, piso y puertas, si hubiere, destinado al transporte de personas y/o carga.

### **Caja de elevadores:**

Recinto por el cual se desplaza la cabina y el contrapeso, si existe, delimitado por construcción de piso, paredes y cielo o cierre perimetral, con mallas, y/o estructuras.

### **Construcción abierta:**

Tipo de construcción donde su composición, no supone superficie llena en su totalidad.

### **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.

### **Elevador:**

Aparato destinado al transporte vertical de personas y/o carga.

### **Elevador de acceso restringido:**

Elevador cuya cabina y plano de rodadura se encuentran emplazados dentro de un recinto privado y cerrado, sin acceso a personas no autorizadas ni capacitadas.

### **Elevador de uso restringido:**

Elevador cuyo funcionamiento se encuentra supeditado a la acción de un sistema de bloqueo accionado por personal autorizado y capacitado.

### **Funicular:**

Elevador que se desplaza por medio de rieles inclinados respecto del nivel horizontal, constituido por dos cabinas con movimiento de vaivén, que están unidos entre sí por uno o más cables tractores y donde el efecto de contrapeso se realiza una en función de la otra.

### **Elevador embarque frontal:**



		<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.			
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>		<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365		<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
				<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
				<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
				<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
				<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
				<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
<b>Elaborado por</b>	<b>D. Ingeniería Certel</b>			<b>Página</b>	<b>9</b>

Elevador inclinado que dispone sólo de dos paradas terminales, superior e inferior, y que realiza la carga y descarga de pasajeros en la misma dirección del movimiento de la cabina.

#### **Limitador de velocidad:**

Dispositivo que ordena la detención de la máquina cuando la cabina alcanza una velocidad establecida, y si es necesario, provoca el accionamiento del paracaídas.

#### **Paracaídas:**

Dispositivo mecánico destinado a parar e inmovilizar la cabina o el contrapeso, sobre los rieles u otro elemento, en caso de exceso de velocidad durante el descenso, a?ojamiento o ruptura de cables de tracción o elementos de suspensión.

#### **Plano de rodadura:**

Superficie por la que se desplaza la cabina y contrapeso, si existe, en un ascensor inclinado o funicular.

#### **Pozo:**

Espacio situado por debajo del nivel más bajo de parada servido por la cabina.

#### **Espacio de máquinas:**

Recinto donde se encuentran las máquinas y equipos asociados.

#### **Sala de máquinas:**

Recinto que no contiene órgano tractor pero si poleas, y eventualmente limitador de velocidad y aparatos eléctricos.

#### **Tapa trampas:**

Puerta horizontal de acceso.

#### **Usuario autorizado y capacitado:**

Persona autorizada por el propietario o administrador, para controlar un determinado ascensor o montacargas, que ha recibido las instrucciones relativas a su uso.

#### **Zona de desenclavamiento:**

Distancia por encima y por debajo del nivel de detención de la cabina que permite la apertura de la puerta de piso.

	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>  Elaborado por     D. Ingeniería Certel	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
		<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
		<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
		<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
		<b>Página</b>	<b>10</b>

## 4. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN 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 NCh3365, 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 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.

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>		
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		<div>VERSIÓN</div> <div>1.0</div>
				<div>FECHA</div> <div>25-05-2016</div>
				<div>Revisado por</div> <div>H.B.V.</div>
				<div>Aprobado por</div> <div>M.J.M.</div>
				<div>Fecha Aprobación</div> <div>30-05-2016</div>
<div>Elaborado por</div> <div>D. Ingeniería Certel</div>		<div>Código</div> <div>DI - 115</div>	<div>Página</div> <div>11</div>	

## 4.1. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH ELEC. 4/2003

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

NCh Elec 4/2003		Lista de verificación Electricidad Instalaciones de consumo en baja tensión.	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.1.1	5.4.2.9 Dispositivos y protecciones eléctricas.	Todos los aparatos de maniobra o protecciones deberán marcarse en forma legible e indeleble indicando cuál es su función. Igual exigencia se hará a los alimentadores.	OK	
4.1.2	6.04 TDF	Todos los tableros deberán llevar estampada en forma visible, legible e indeleble la marca de fabricación, la tensión de servicio, la corriente nominal y el número de fases. El responsable de la instalación deberá agregar en su oportunidad su nombre o marca registrada.		
4.1.3	6.2.2.8 Tablero eléctrico de fuerza (TDF)	Todos los tableros deberán llevar luces piloto sobre cada fase para indicación de tablero energizado. Se exceptúan de esta exigencia a los tableros de uso doméstico o similar de menos de ocho circuitos.		
4.1.4	6.2.4.2 Tableo o gabinete.	Si la caja, gabinete o armario que contiene a un tablero es metálico, deberá protegerse contra tensiones peligrosas.		
4.1.5	8.0.4.15 Conductores eléctricos.	Los conductores de una canalización eléctrica se identificarán según el siguiente Código de Colores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductor de la fase 1 azul</li> <li>• Conductor de la fase 2 negro</li> <li>• Conductor de la fase 3 rojo</li> <li>• Conductor de neutro y tierra de servicio blanco</li> <li>• Conductor de protección verde o verde/amarillo.</li> </ul>		

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Código	DI - 115
				Página	12

4.1.6	8.1.2.4 Identificación de conductores.	Identificación de los conductores. Sobre la aislación o la cubierta exterior de los conductores, según corresponda, deberán ir impresas a lo menos las siguientes indicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del fabricante o su marca registrada.</li> <li>• Tipo de conductor, indicado por las letras de código, por ejemplo, THW, NYA, EVA, etc.</li> <li>• Sección en mm<sup>2</sup> para las secciones métricas y sección en mm<sup>2</sup> y en paréntesis el número AWG para secciones AWG.</li> <li>• Tensión de servicio. Corresponde a la tensión entre fases.</li> <li>• Número de certificación, si procede.</li> </ul> Esta inscripción deberá hacerse en un color de contraste con el color de la aislación o cubierta del conductor de modo tal que esta información sea fácilmente legible y se deberá repetir con un espaciamiento máximo de 0,50 m, en toda la longitud del conductor.		
4.1.7	15.2.2.5 Circuito eléctrico.	El circuito que alimenta el transformador de deaislación de una sala de operaciones no deberá alimentar otros consumos. De igual forma el o los circuitos del secundario de este transformador no deberán alimentar consumos de otros recintos.		
4.1.8	15.3.2.1 Canalización eléctrica.	Toda canalización eléctrica que deba entrar o atravesar la zona peligrosa de una sala de operaciones o similar, deberá cumplir con alguno de los métodos de seguridad para instalaciones en lugares peligrosos, definidos en 4.1.23.1 a 4.1.23.5 (densidad de vapor, límites de inflamabilidad, punto de vaporización, temperatura de encendido para depósitos de polvo y temperatura de ignición) de esta Norma y ser aprobada para las condiciones ambientales en que van a funcionar.		
4.1.9	16.1.7 Aislaciones eléctricas.	Los conductores que se utilicen en las instalaciones eléctricas deberán tener aislaciones resistentes a la acción de los combustibles y aceites que se manipulen en el recinto en forma líquida o como vapores. Igual exigencia deberán cumplir los materiales que se empleen para aislar uniones y derivaciones.		

		<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>		<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365		<b>VERSIÓN</b> <b>1.0</b>
				<b>FECHA</b> <b>25-05-2016</b>
				<b>Revisado por</b> <b>H.B.V.</b>
				<b>Aprobado por</b> <b>M.J.M.</b>
				<b>Fecha Aprobación</b> <b>30-05-2016</b>
<b>Elaborado por</b> D. Ingeniería Certel				<b>Código</b> <b>DI - 115</b>
				<b>Página</b> <b>13</b>

## 4.2. LISTA DE VERIFICACIÓN NCH3362/1 FRENTE A SISMOS

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

NCh3362:2014		Requisitos mínimos de diseño instalación y operación, ascensores electromecánicos frente a sismos	CUMPLIMIENTO	
IDENT	REQUISITO		OK N/A N/C	OBSERVACIONES
4.2.1	4.1 Sala de máquinas y/o espacios de máquinas.	4.1.1 Los anclajes de los equipos electromecánicos de tracción y de potencia se deben diseñar de acuerdo a las disposiciones establecidas en la norma de diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras.		
		4.1.2 Las bases de los equipos sólo pueden ser modificadas de acuerdo a los requisitos establecidos en el diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras y respetando las especificaciones técnicas del fabricante.		
		4.1.3 Las pasadas de losas deben ser ejecutadas de acuerdo a un proyecto de cálculo estructural.		
		4.1.4 La contención de cables y polea debe incluir un dispositivo guardacabos que cumpla los requisitos indicados en NCh440/1, 6.1.2.1.4.		
		4.1.5 El ascensor debe disponer de limitador de velocidad anclado según el diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras y disponer además de paracaídas, ambos operativos.		
		4.1.6 La fijación de los contenidos y los anclajes de los gabinetes de control deben satisfacer los requisitos de diseño establecidos en el diseño sísmico de componentes y sistemas no estructuras.		

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel			Código	DI - 115
				Página	14

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

		<div>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</div> <div>Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.</div>			
<div>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</div>		<div>INSPECCIÓN FASE 1</div> <div>Check List</div> <div>Inspección del elevador NCh3365</div>		VERSIÓN	1.0
				FECHA	25-05-2016
				Revisado por	H.B.V.
				Aprobado por	M.J.M.
				Fecha Aprobación	30-05-2016
Elaborado por	D. Ingeniería Certel		Código	DI - 115	
			Página	15	

4.2.3	4.3 Equipamiento eléctrico y electrónico.	<p>Se debe incorporar un sensor sísmico calibrado para que, frente a un sismo excepcionalmente severo -mencionado en la normativa sísmica vigente-, genere una señal a un dispositivo de control que provoque la detención controlada del ascensor en la parada más próxima posible, abra las puertas, quede fuera de servicio y desconectado del suministro eléctrico de fuerza y alumbrado. El o los sensores sísmicos que midan aceleraciones verticales se deben instalar en muros o pilares estructurales de la sala de máquinas o escotilla. En este caso el nivel de disparo debe estar calibrado a 15% de la aceleración de gravedad. En los casos donde no se puedan ubicar sensores sísmicos, según lo indicado en el párrafo anterior, éstos deben tener dos ejes horizontales de detección y tener un nivel de disparo calibrado a 20% de la aceleración de gravedad si están colocados en la base de la estructura y 50% de la aceleración de gravedad si se encuentran a nivel de techo del edificio.</p>		
-------	--	---	--	--

	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>  Elaborado por     D. Ingeniería Certel	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
		<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
		<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
		<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
		<b>Página</b>	<b>16</b>

## 5. OBSERVACIONES NORMATIVAS Y TÉCNICAS

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

### 5.1 OBSERVACIONES POR NORMA



	<b>INSPECCIÓN NORMA NCh3365</b> Requisitos para equipos de transporte vertical - Ascensores y montacargas inclinados o funiculares.		
<b>SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP</b>  Elaborado por     D. Ingeniería Certel	<b>INSPECCIÓN FASE 1</b> Check List Inspección del elevador NCh3365	<b>VERSIÓN</b>	<b>1.0</b>
		<b>FECHA</b>	<b>25-05-2016</b>
		<b>Revisado por</b>	<b>H.B.V.</b>
		<b>Aprobado por</b>	<b>M.J.M.</b>
		<b>Fecha Aprobación</b>	<b>30-05-2016</b>
		<b>Código</b>	<b>DI - 115</b>
		<b>Página</b>	<b>17</b>

## 6. CONCLUSIONES

Atentamente,

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA.**

