



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	

INSPECCION NORMA NCh3395/1 \n Lista de
verificación técnica para la inspección de
ascensores y
montacargas eléctricos y sus componentes.

ÍNDICE

Portada.....	1
Tables.....	Bookmark 'Tables' is not defined within the document.
Charts.....	Bookmark 'Charts' is not defined within the document.

SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP

INSPECCION	VERSIÓN	1.0
FASE 1	FECHA	05-09-2016
Check List	Revisado por	M. J. M.
Inspección del	Aprobado por	M. J. M.
elevador	Fecha	31-07-2016
	Aprobación	
	Código	DI - 114
	Página	1

Elaborado por Depto.
Ingeniería
Certel

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

INSPECCIÓN DE ASCENSOR N° AAAA11111 EDIFICIO Bogota Corporate Center

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

SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP

INSPECCION	VERSIÓN	1.0
FASE 1	FECHA	05-09-2016
Check List	Revisado por	M. J. M.
Inspección del	Aprobado por	M. J. M.
elevador	Fecha	31-07-2016
	Aprobación	
	Código	DI - 114
	Página	1

Elaborado por Depto.
Ingeniería
Certel

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.

SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCION VERSIÓN 1.0
INSPECCIÓN DE PROYECTOS Escalar el Estado actual de la norma NCh 3395:2016, y ver si cumple con los requisitos de construcción e instalación de las mismas; comprobar que se mantienen en condiciones de funcionamiento seguro, tanto para los usuarios del elevador, como para el personal que realiza el servicio de mantenimiento del Ascensor

Elaborado por Depto. Ingeniería
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.

2.2 Lista de Verificación Técnica NCh3395/1:2016.

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

SECCIÓN GESTIÓN E	INSPECCION	VERSIÓN	1.0
INSPECCIÓN DE PROYECTOS	FASE 1	FECHA	05-09-2016
2.4 Instituto Nacional de Normalización, INN. NCh Elec. 4/2003 "Instalaciones de consumo de baja tensión".	Check List	Revisado por	M. J. M.
SGP	Inspección del	Aprobado por	M. J. M.
	elevador	Fecha	31-07-2016

2.5 Instituto Nacional de Normalización, INN. NCh3362:2014, "Requisitos mínimos de diseño, instalación y operación para ascensores electromecánicos frente a sismos".

Elaborado por Depto. Código Aprobación

2.6 NCh-ISO 17029:2012 - 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 del Ascensor.

3.1. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS UTILIZADOS

TIPO	N° IDENT	IDENTIFICACIÓN
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS	PM01 INSPECCION FASE 1	Medidas 8" sensibilidad 0,05 mm
SGP Huincha de medir	HM01 Check List Inspección del elevador	Revisado por M. J. M. Aprobado por M. J. M. 05-09-2016
Nivel de Burbuja	NB01	31-07-2016 Magnético, 90° / 0° / 45° / longitud 8" DI - 114
Elaborado por Depto. Ingeniería Certel	TAC01	Rango y resolución: 50-99,99RPM; 0,01RPM; 100-9999,9RPM; 0,1RPM; 10.000-99.999RPM; 1RPM
Tacómetro		
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

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

3.3. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

Ascensor N° AAAA11111

SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP

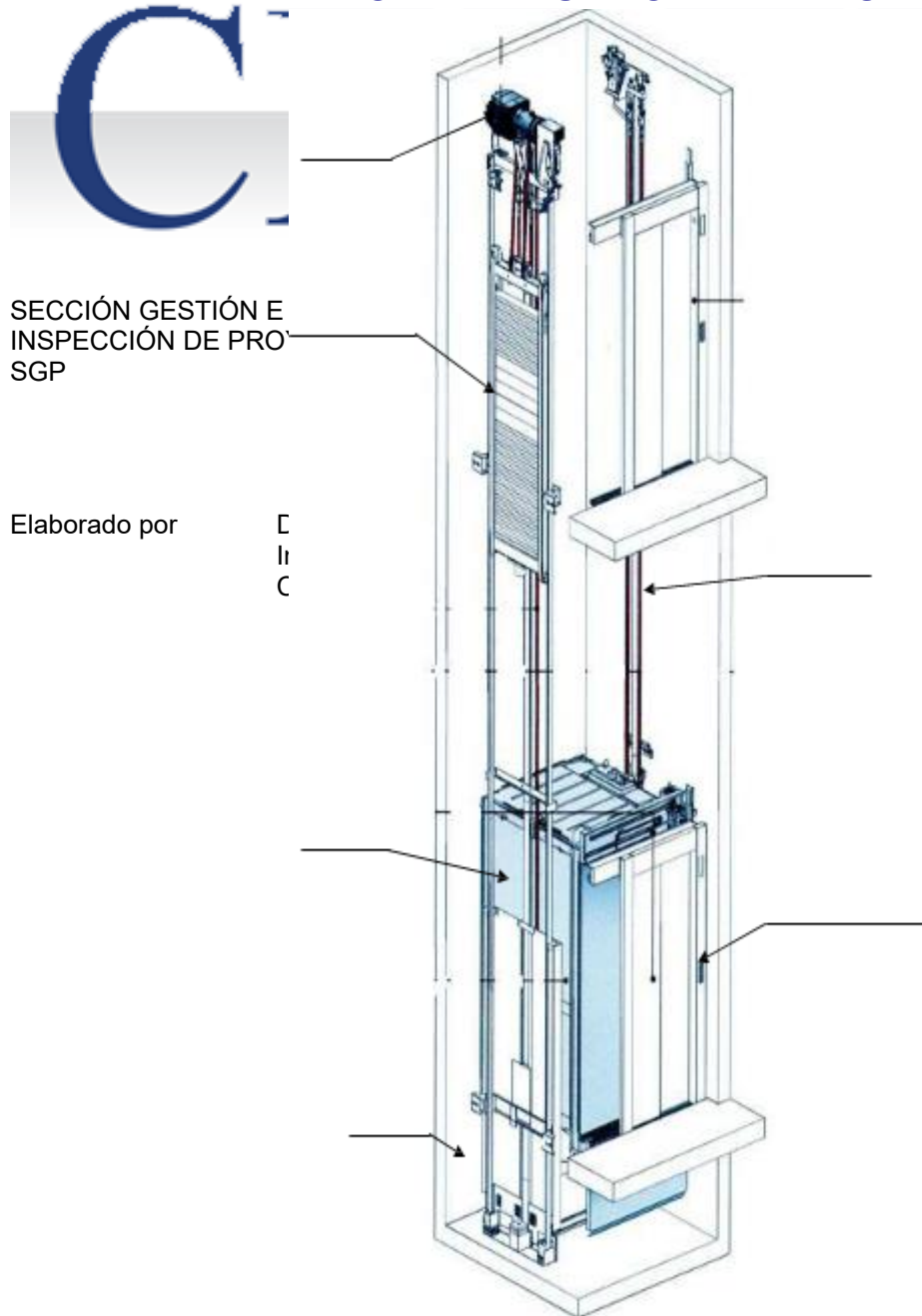
INSPECCION
FASE 1
Check List
Inspección del
elevador

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

Elaborado por

Depto.
Ingeniería
Certel

ÁREA TIPO DE LA AUDITORÍA DEL ASCENSOR



3.3. 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

SECCIÓN GESTIÓN E	INSPECCION	VERSIÓN	1.0
INSPECCIÓN DE PROYECTOS	EASE-1	FECHA	05-09-2016
Ascensor de cuya parte motriz se encuentra en plaza dentro de la caja de elevadores o SGP escotilla	Check List	Revisado por	M. J. M.
	Inspección del	Aprobado por	M. J. M.
	elevador	Fecha	31-07-2016
		Aprobación	
		Código	DI - 114
		Página	

Cables de Tracción o Cables de Suspensión

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

Elaborado por Dept. Ingeniería

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 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

SECCIÓN GESTIÓN E	INSPECCION	VERSIÓN	1.0
INSPECCIÓN DE PROYECTOS	FASE 1	FECHA	05-09-2016
OK: El elevador está cumpliendo en cada punto que señale OK	Check List	Revisado por	M. J. M.
SGP	Inspección del elevador	Aprobado por	M. J. M.
N/A: No aplica, el montacargas está cumpliendo en cada punto que señale N/A.		Fecha	31-07-2016
		Aprobación	
N/C: No Conformidad, se debe corregir.		Código	DI - 114
Elaborado por	Depto.	Página	1
	Ingeniería		
	Certel		

4.1. CAJA DE ELEVADORES

NCh3395:2016		CUMPLIMIENTO		
IDENT	REQUISITO	Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	OK N/A N/C	OBSERVACIONES
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP		<p>Toda caja de elevadores debe estar totalmente inspeccionada y verificada, piso 0</p> <p>INSPECCIÓN DIARIA Versión 00</p> <p>FASE 1 y FECHA 05-09-2016</p> <p>Checklist llena Revisado por M. J. M.</p> <p>Inspección por Aprobado por M. J. M.</p> <p>elevador 3.3. Fecha 31-07-2016</p> <p>Sólo se autorizan las aberturas siguientes:</p> <p>a) Vanos de puertas de piso. DI - 114</p> <p>Elaborado por Depto. b) Puertas de inspección y emergencia y</p> <p>Ingeniería tapa trampa de inspección de acuerdo a</p> <p>Certel 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</p> <p>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>		
4.1.1	NCh3395/1 3.2.1			
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.		

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

4.1.6	NCh3395/1 3.3	montacargas eléctricos, existentes y nuevas, 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.		
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP				
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 umbral de la puerta siguiente, o elevador incluir un botapie achaflanado en la parte inferior.	INSPECCION VERSION 1.0 FECHA 05-09-2016 Revisado por M. J. M. Inspeccion del Aprobado por M. J. M. Fecha 31-07-2016	
Elaborado por 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.	Depto. Ingeniería, Certel	Di - 114
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.hgjkg		

4.2. ESPACIO DE MÁQUINAS Y POLEAS

NCh3395:2016		CUMPLIMIENTO		
IDENT	REQUISITO	Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	OK N/A N/C	OBSERVACIONES
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS - SGP	NCh3395/1 4.1.1	El ingreso al espacio de máquinas debe restringirse sólo a especialistas, capacitados y autorizados por la Inspección de la Dirección de Prevención del Riesgo de Incendios, otros dispositivos del ascensor y las poleas, excepto los 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.	1.0 05-09-2016 M. J. M. M. J. M.	
Elaborado por 4.2.2	Depto. NCh3395/1 4.1.2 Certel	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.	31-07-2016 Aprobación Código de Página 1 DI - 114	
4.2.3	NCh3395/1 4.1.2.1.1 4.1.2.1.2			
4.2.4	NCh3395/1 4.1.2.2	NCh3395/1 4.1.2.2		

4.3. PUERTAS DE ACCESO EN PISO

NCh3395:2016		CUMPLIMIENTO		
IDENT	REQUISITO	Requisitos para la inspección de ascensores y montacargas eléctricos existentes.	OK N/A N/C	OBSERVACIONES
SECCIÓN GESTIÓN E INSPECCIÓN DE PROYECTOS SGP		Las aberturas en la caja de elevadores que sirven de acceso a la cabina en estar. 05-09-2016		
4.3.1	NCh3395/1 5.2	Inspección de las puertas de superficie plana. Check List la Revisado por M. J. M. Inspección de las Alpuertas de las M. J. M. hojas de la puerta y el marco de puerta. 31-07-2016		
Elaborado por	Depto. Ingeniería	Certel		
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

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.

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

SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP

INSPECCION	VERSIÓN	1.0
FASE 1	FECHA	05-09-2016
Check List	Revisado por	M. J. M.
Inspección del	Aprobado por	M. J. M.
elevador	Fecha	31-07-2016
	Aprobación	
	Código	DI - 114
	Página	1

Elaborado por Depto.
Ingeniería
Certel

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

5.1 OBSERVACIONES POR NORMA

SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP

INSPECCION
FASE 1
Check List
Inspección del
elevador

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
1

Elaborado por

Depto.
Ingeniería
Certel

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

5.2 OBSERVACIONES TÉCNICAS

SECCIÓN GESTIÓN E
INSPECCIÓN DE PROYECTOS -
SGP

INSPECCION
FASE 1
Check List
Inspección del
elevador

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
1

Elaborado por

Depto.
Ingeniería
Certel

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.

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

PROYECTOS -
SGP

FASE 1

FECHA

05-09-2016

Check List

Revisado por

M. J. M.

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

elevador

Inspección de

Aprobado por

M. J. M.

Fecha

31-07-2016

Aprobación

Código

DI - 114

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

