



# **MANUAL PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES EN ASCENSORES**

## **TEMARIO**

<b>Consideraciones previas.</b>	<b>p. 4</b>
<b>Introducción.</b>	<b>p. 6</b>
<b><u>CAPÍTULO I</u></b>	
<b>Definición de Ascensor.</b>	<b>p. 7</b>
<b><u>CAPÍTULO II</u></b>	
<b>Antecedentes Históricos.</b>	<b>p. 8</b>
<b>Ascensores Mecánicos.</b>	<b>p. 9</b>
<b>Ascensores Eléctricos.</b>	<b>p.10</b>
<b><u>CAPÍTULO III</u></b>	
<b>Antecedentes Legales.</b>	
Seguridad e Higiene en el Trabajo- Ley n.°19587	<b>p.13</b>
Decreto PEN Reglamentario n.°351/79.	<b>p.14</b>
Decreto PEN n.°911/96 – Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción.	<b>p.15</b>
Resolución SRT n.°38/96 – Obligaciones básicas en Materia de Higiene y Seguridad a los fines de Art.2° del Decreto PEN n.°170/96.	<b>p.18</b>
Ley n.°962 – Modificación al Código de la Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.	<b>p.18</b>
Decreto CABA n.°578 – Reglamentación del Artículo 8.10.3 Incorporado por la Ordenanza n.°49.308 del Código de Edificación.	<b>p.21</b>
Normas IRAM.	<b>p.22</b>
<b><u>CAPÍTULO IV</u></b>	
<b>Condiciones de Seguridad.</b>	
Introducción.	<b>p.23</b>
Factores de Riesgo.	<b>p.23</b>
Ambiente de Trabajo.	<b>p.23</b>
Riesgo Eléctrico.	<b>p.23</b>
Riesgo de Incendio.	<b>p.24</b>
Uso de Máquinas, Equipos y Herramientas.	<b>p.25</b>
Iluminación.	<b>p.25</b>
Condiciones Termo higrométricas.	<b>p.25</b>
Ruidos y Vibraciones.	<b>p.26</b>
Radiaciones.	<b>p.26</b>
Contaminantes químicos.	<b>p.26</b>
Ergonomía.	<b>p.27</b>
Carga de Trabajo.	<b>p.27</b>
<b><u>CAPÍTULO V</u></b>	
<b>Instalación y Mantenimiento del ascensor.</b>	
Recomendaciones a los Operarios.	<b>p.28</b>
Inspecciones de Seguridad.	<b>p.29</b>
Riesgos del Trabajo.	<b>p.30</b>
Elementos de Protección Personal.	<b>p.30</b>

Conceptos generales.	p.30
Ropa de Trabajo.	p.31
Protecciones de Cara y Ojos.	p.31
Protección de Cabeza.	p.31
Protección Auditiva.	p.32
Protección Trabajos en Altura.	p.32
Protección de Manos.	p.32
Protección Respiratoria.	p.32
Seguridad en las instalaciones.	
Defensas Estructurales.	p.33
Seguridad Eléctrica.	p.34
Trabajos en la Cabina del Ascensor.	p.35
Trabajos en el Pozo del Ascensor.	p.36
Medidas Especiales en Unidades Hidráulicas.	p.36
Seguridad en el uso de herramientas, máquinas, equipos, soldadura y sustancias químicas.	
Herramientas: manuales y eléctricas.	p.36
Escaleras.	p.37
Andamios: metálicos tubulares y de madera.	p.38
Plataformas de Trabajo móviles.	p.39
Aparatos Elevadores.	p.39
Ascensor de Obra.	p.40
Silletas.	p.40
Accesorios para tareas de izar.	
Cuerdas.	p.40
Eslingas.	p.40
Ganchos, anillas, grilletes y accesorios.	p.41
Roldanas.	p.41
Soldadura y Corte.	p.41
Sustancias Químicas.	
Aceites y grasas.	p.42
Productos desengrasantes destilados del petróleo.	p.42
Limpiadores a base de agua.	p.43
Hidrocarburos.	p.43
Pintura.	p.43

## **CAPÍTULO VI**

### **Uso del ascensor.**

Recomendaciones a los usuarios.	p.44
Cuando una persona queda encerrada en el Ascensor.	p.44

## **CAPÍTULO VII**

### **Capacitación del Encargado del Edificio.**

p.46

## **CAPÍTULO VIII**

### **Visita de Inspección Periódica.**

p.47

**Codificación de Deficiencias** – O.M. n.º49.308 –  
Decreto CABA n.º578/01 – Anexo VII.

p.48

**MANUAL  
DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y  
ACCIDENTES LABORALES EN  
ASCENSORES.**

**CONSIDERACIONES PREVIAS.**

Las recomendaciones e informaciones brindadas en este Manual se basan en las reglamentaciones legales existentes, la documentación técnica especializada y la experiencia laboral de muchos profesionales.

Con el objeto de lograr un Trabajo Seguro, se ha realizado un Análisis de los Riesgos, con el objeto de eliminarlos o disminuirlos, para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

Consideramos que el uso continuo de este Manual, su difusión y consulta, colabora para disminuir las causas de los accidentes y el uso seguro de este tipo de transporte.

Los lectores del Manual deben tener en cuenta que como consecuencia de existir distintos diseños, modelos, proveedores y calidad en la construcción, pueden aparecer riesgos no contemplados en este Manual, que es de características generales.

La observación cuidadosa de las condiciones de trabajo es necesaria, para que el trabajador evalúe la exigencia de incorporar medidas de seguridad adicionales a las recomendadas en este Manual.

Como las reglamentaciones o legislación en general pueden ser modificadas en el tiempo, es responsabilidad de los operadores la actualización permanente en el conocimiento de las mismas.

La Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (**UART**) y el Consejo Profesional De Ingeniería Mecánica y Electricista (**COPIME**) deslindan toda responsabilidad por el incumplimiento de las condiciones de seguridad y los requisitos legales, en las que pueden incurrir los usuarios y los trabajadores que realizan tareas de construcción, mantenimiento, proyecto, supervisión o reparación de ascensores.



*Un ascensor Otis en el Palacio Nicolavaski del Kremlin en Moscú.*



## INTRODUCCIÓN

El diseño de este Manual responde a la intención de difundir información sobre el uso y la seguridad del Ascensor, teniendo en cuenta las actividades de los trabajadores que se dedican a su construcción, mantenimiento y reparación.

La aplicación de medidas de prevención tanto por los usuarios como por los trabajadores, redundará en la disminución de accidentes por el uso o por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

En este Manual se han volcado los párrafos más importantes de la ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, del decreto reglamentario 351/79, del decreto 911/96 – reglamento de higiene y seguridad en el trabajo para la industria de la construcción, de la resolución 38/96 – obligaciones básicas en materia de higiene y seguridad a los fines del Art. 2º del decreto 170/96, y de la ley 962 – modificación al código de la edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Este Manual debe considerarse solo como una ayuda para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, pero nunca pretende reemplazar la actividad del profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo, ni constituirse en el Programa de Seguridad de la Empresa.

Recomendamos que los responsables de los edificios que poseen este tipo de transporte vertical, difundan los conocimientos

necesarios brindados en este Manual, entre todos los usuarios y aseguren el cumplimiento de las medidas de seguridad para evitar los accidentes.

Además, recomendamos que los máximos responsables de las empresas constructoras, los Conservadores, los Responsables Técnicos, los responsables de los Servicios de Higiene y Seguridad y los Profesionales Verificadores de Ascensores arbitren las medidas necesarias para capacitar, difundir y aplicar todos los procedimientos de seguridad mencionados para prevenir la salud de los trabajadores.



## CAPÍTULO I

### DEFINICIÓN DE ASCENSOR

Un ascensor es una instalación permanente de desplazamiento vertical que accede a dos o varios niveles.

Según el Código de la Ciudad de Buenos Aires (B.O. n.º1607-13/1/03) se cita como *ascensor* al aparato mecánico que transporta (subir-bajar) personas y cosas. Incluye el “monta camilla”.

Se lo diferencia del *montacargas*, que se lo cita como el aparato que transporta (subir-bajar) solo cosas.<sup>(1)</sup>

El ascensor esta constituido por tres partes principales que son las siguientes:

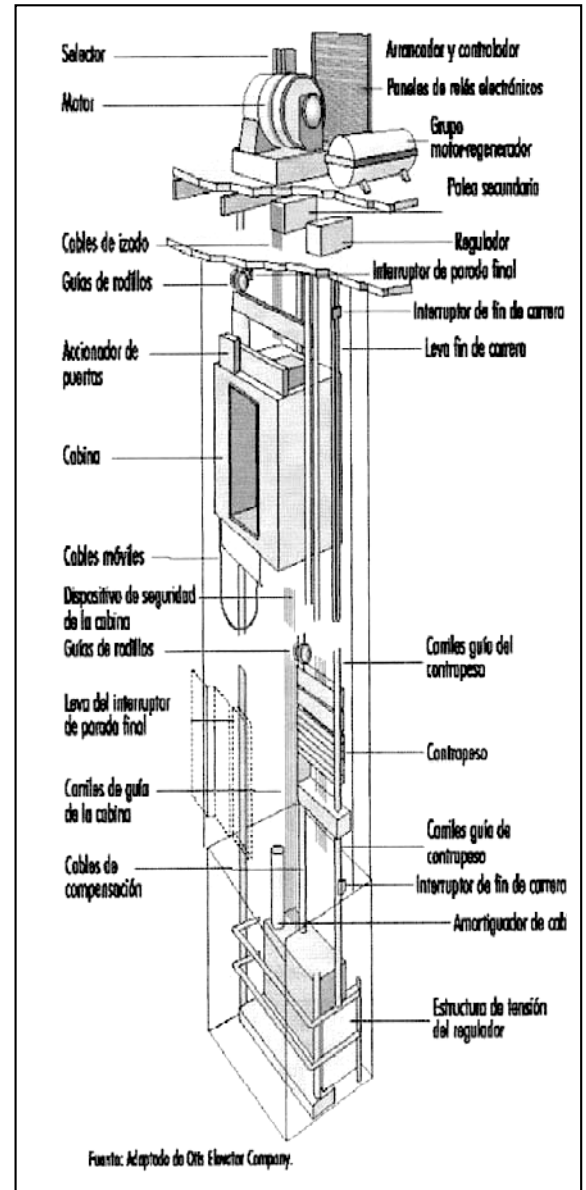
**Caja:** Es el recinto o espacio que en un edificio se destina a emplazar el coche. Se lo denomina también como hueco del ascensor o pasadizo.

**Cuarto de Maquinas:** Es el local donde esta alojada la maquinaria impulsora del coche, los tableros de comando y el resto de los implementos que permiten el funcionamiento del ascensor.

**Coche:** Es el conjunto integrado por el bastidor, la cabina, la plataforma y los accesorios que se deslizan por las guías verticales rígidas.

En ese desplazamiento permite el transporte de las personas entre distintos niveles o plantas, y cuyo control se efectúa mediante un sistema de botoneras internas y externas a la cabina.

<sup>(1)</sup> En la etapa de construcción u obra se suele llamar “montacargas para



personas” a los ascensores de obra, que no son los definitivos del proyecto.

## CAPÍTULO II

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los ascensores primitivos, accionados con energía humana y animal o con norias de agua, ya eran utilizados en el siglo III a.C.

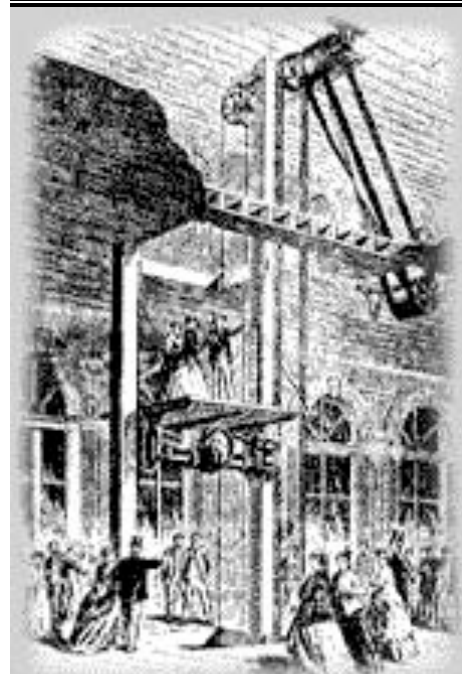
Se estima que el primer ascensor fue desarrollado por Arquímedes en el año 230 a.C. y que funcionaba con cuerdas y poleas.

Sin embargo el ascensor moderno es fundamentalmente un producto del siglo XIX, como consecuencia de James Watt, inventor de la máquina a vapor. La mayoría de los elevadores del siglo XIX eran accionados por una máquina de vapor, en forma directa o a través de algún tipo de tracción hidráulica.

A principios del siglo XIX los ascensores de pistón hidráulico ya se usaban en algunas fábricas europeas. En este modelo la cabina estaba montada sobre un émbolo de acero hueco que se introducía en una perforación cilíndrica en el suelo. El agua forzada dentro del cilindro a presión subía el émbolo y la cabina. Para descender el agua se liberaba de dicha presión y por gravedad la cabina bajaba.



Manual hoist, middle ages



Steam driven, 1800s



## **ASCENSORES MECÁNICOS**

**E**n 1853 el inventor y fabricante estadounidense Otis exhibió un ascensor equipado con un dispositivo para parar la caída de la cabina si la cuerda de izado se rompía.



### ***Elisha Otis***

Si esto ocurría un resorte hacía funcionar dos zapatas sobre la cabina, forzándolas a engancharse a los soportes de los lados del hueco, así como al soporte de la cabina. Esta invención presentada en la Feria del Palacio de Cristal de Nueva York, gana la confianza del público e impulsó la construcción de ascensores.



***Palacio de Cristal, Feria Mundial de Nueva York, 1853***

El primer ascensor de pasajeros se instaló en Estados Unidos, en 1857, en una tienda de Nueva York, y era movido por una máquina de vapor a una velocidad de 0,2 m/seg.

En estos primeros ascensores, la máquina de vapor se conectaba mediante una correa y unos engranajes a un tambor giratorio en el que se enrollaba la cuerda de izado.

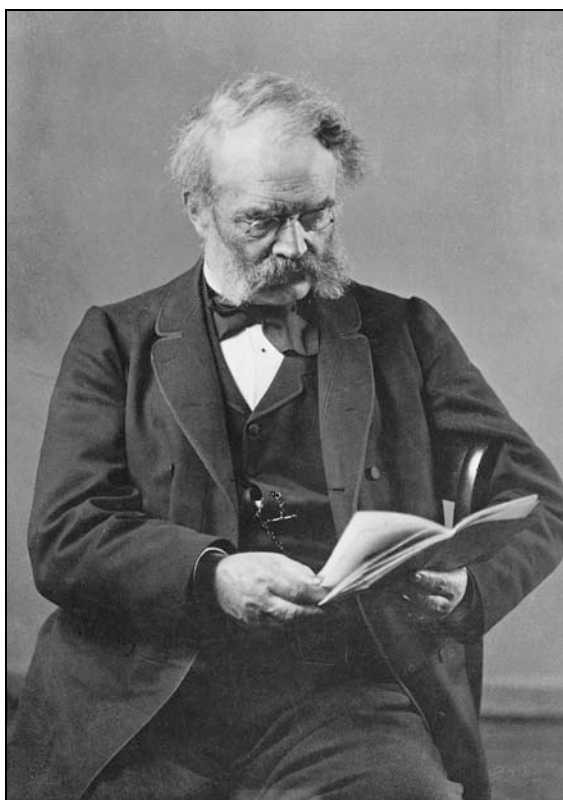
En la década de 1870, se introdujo el ascensor hidráulico. El émbolo se reemplazó en este modelo por un pistón corto que se movía en un cilindro instalado horizontal o verticalmente dentro del edificio. La longitud efectiva de la abertura del pistón se multiplicaba con un sistema de cuerdas y poleas. Debido a su funcionamiento más suave y a su mayor rendimiento, el ascensor hidráulico reemplazó de forma general al modelo de una cuerda enrollada en un tambor giratorio.



***Demostración de E. Otis***

## ASCENSORES ELÉCTRICOS

En 1880 el alemán W. von Siemens introdujo el motor eléctrico en la construcción de ascensores. En su invento, la cabina, que sostenía el motor debajo, subía por el pasadizo mediante engranajes de piñones giratorios que se acoplaban a los soportes de los lados de la caja.



**Werner Von Siemens**

En 1887 se construyó un ascensor eléctrico, que funcionaba con un motor eléctrico que hacía girar un tambor giratorio en el que se enrollaba la cuerda de izado. En los siguientes años comenzó el uso general de los elevadores eléctricos con engranaje de tornillo sin fin, que conectaba el motor con el tambor. Esta aplicación se exceptuaba en el caso de edificios altos.

En el elevador de tambor, la longitud de la cuerda de izado, y por lo tanto la altura a la que la cabina podía subir, estaba limitada por el tamaño del tambor. El mecanismo de tambor en los rascacielos se vio impedido por las limitaciones de espacio y las dificultades de fabricación de aquel. Como eran evidentes las ventajas del ascensor eléctrico (rendimiento, costos de instalación relativamente bajos, y la velocidad casi constante sin reparar en la carga) los inventores trabajaron en la búsqueda de soluciones para usar la fuerza motriz eléctrica en estos edificios. Los contrapesos que creaban tracción sobre las poleas dirigidas eléctricamente solucionaron el problema.

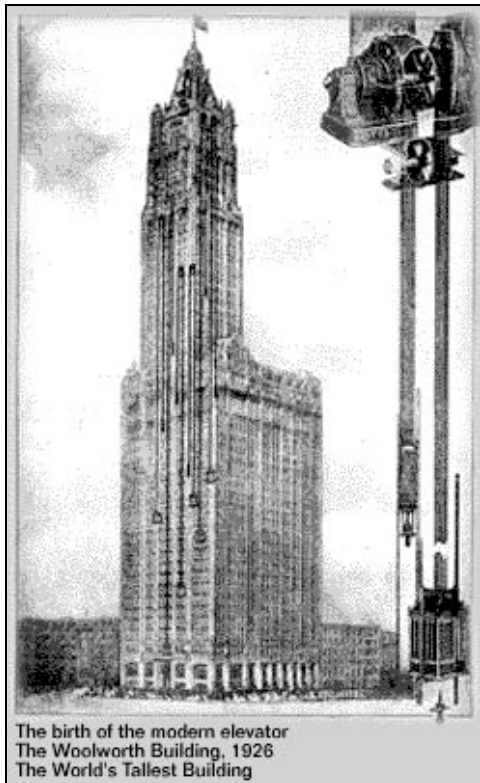
Con el uso de la fuerza motriz eléctrica en los ascensores se realizaron varias mejoras en los motores y en los métodos de control. En un comienzo los motores solo tenían una sola velocidad. Como se observó que el uso de una segunda velocidad más baja para facilitar el nivelado de la cabina respecto a las plataformas era necesario, se introdujeron los motores auxiliares de baja velocidad.

Más tarde se inventaron sistemas para variar la velocidad y el voltaje que se suministraban al motor de elevación. En los últimos años se emplean con frecuencia dispositivos para nivelar las cabinas con las plataformas.

En un principio el encendido del motor y los frenos se hacían funcionar de forma mecánica. Los electroimanes, que se controlaban

con los interruptores de funcionamiento de la cabina, se introdujeron para conectar el motor y liberar un freno de resorte. El control por botones fue un descubrimiento muy útil, que se complementó más tarde con un sistema elaborado de señales.

Los dispositivos de seguridad se fueron desarrollando con rapidez. En 1878 se presentó un mecanismo que accionaba el sistema de seguridad si la cabina se movía a una velocidad peligrosa, se rompiera o no la cuerda.



En los sistemas de seguridad posteriores se utilizaban pinzas que se aferraban a las guías y detenían la cabina de forma gradual.

Hoy, los llamados limitadores controlan una serie de dispositivos para reducir la velocidad de la

cabina si ésta aumenta aunque sea ligeramente, para apagar el motor y emplear un freno electromagnético si la cabina continúa acelerándose, y para recurrir a un dispositivo de seguridad mecánico si la velocidad llega a ser peligrosa.

Los conmutadores terminales son independientes de otros mecanismos de control y paran la cabina en los límites superior e inferior del trayecto. En las cabinas de baja velocidad se colocan parachoques de palanca en la parte superior de la vía de izado.

Las cabinas de alta velocidad se amortiguan mediante la colocación de pistones dentro de cilindros aisladores. Los circuitos eléctricos presentan puntos de contacto en las puertas de las distintas plantas y en las puertas de la cabina, que permiten el funcionamiento sólo cuando las puertas están cerradas.

Los grandes avances en los sistemas electrónicos que se realizaron a partir de la Segunda Guerra Mundial dieron como resultado muchos cambios en el diseño e instalación de ascensores. En 1948 se instalaron computadoras para analizar la información, lo que mejoró el rendimiento operativo de los ascensores en los grandes edificios.

El uso de equipamiento de programación permite en la actualidad que el funcionamiento de los ascensores se realice en forma completamente automática.



### CAPÍTULO III

#### ANTECEDENTES LEGALES

#### **Ley n.º19.587- Higiene y Seguridad en el Trabajo – (B.O. 28/04/1972)**

La mencionada ley establece en algunos de sus artículos lo siguiente:

Art. 1.- “Las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo se ajustaran, en todo el territorio de la República, a las normas de la presente ley y de las reglamentaciones que en su consecuencia se dicten.

Sus disposiciones se aplicaran a todos los establecimientos y explotaciones, persigan o no fines de lucro, cualesquiera sean la naturaleza económica de las actividades, el medio donde ellas se ejecuten, el carácter de los centros y puestos de trabajo y la índole de las maquinarias, elementos, dispositivos o procedimientos que se utilicen o adopten.”

Art. 8.- “Todo empleador debe adoptar y poner en practica las medidas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores, especialmente en lo relativo:

- a) a la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de los edificios y lugares de trabajo en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas;
- b) a la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo genero de instalaciones, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje;
- c) al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal;
- d) a las operaciones y procesos de trabajo.

Art.10.- “Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, el trabajador estará obligado a:

- a) cumplir con las normas de higiene y seguridad y con las recomendaciones que se formulen referentes a las obligaciones de uso, conservación y cuidado del equipo de protección personal y de los propios de las maquinarias, operaciones y procesos de trabajo;
- b) someterse a los exámenes médicos preventivos o periódicos y cumplir con las prescripciones e indicaciones que a tal efecto se le formulen;
- c) cuidar los avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad y observar sus prescripciones;
- d) colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de higiene y seguridad y asistir a los cursos que se dictaren durante las horas de labor.

**Decreto PEN n.º351/79 – Reglamentario de la Ley n.º19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo – B.O. 22/05/79**

Art. 137.- “La construcción, instalación y mantenimiento de los ascensores para el personal y de los montacargas reunirán los requisitos y condiciones máximas de seguridad, no excediéndose en ningún caso las cargas máximas establecidas por el fabricante”.

Las exigencias mínimas de seguridad serán:

- 1- Todas las puertas exteriores, tanto de operación automática como manual, deberán contar con cerraduras electromecánicas cuyo accionamiento sea el siguiente:
  - a. La traba mecánica impedirá la apertura de la puerta cuando el ascensor o montacargas no este en ese piso.
  - b. La traba eléctrica provocará la detención instantánea en caso de apertura de puerta.
- 2- Todas las puertas interiores o de cabina, tanto de operación automática como manual, deberán poseer un contacto eléctrico que provoque la detención instantánea del ascensor o montacargas en caso de que la puerta se abra más de 0,025 metros.
- 3- Para casos de emergencias, todas las instalaciones con puertas automáticas deberán contar con un mecanismo de apertura manual operable desde el exterior mediante una llave especial
- 4- Todos los ascensores y montacargas deberán contar con interruptores de límite de carrera que impidan que continúe su viaje después de los pisos extremos. Estos límites lo harán detener instantáneamente a una distancia del piso tal, que los pasajeros puedan abrir las puertas manualmente y descender normalmente.
- 5- Todos los ascensores y los montacargas deberán tener sistemas que provoquen su detención instantánea y trabado contra las guías en caso en que la cabina tome la velocidad descendente excesiva, entre el 40 y el 50% más de su velocidad normal, debido a fallas en el motor, corte de cables de tracción u otras causas. Estos sistemas de detención instantánea poseerán interruptores eléctricos, que cortaran la fuerza motriz antes de proceder al frenado mecánico descrito.
- 6- En el interior de los ascensores y en los montacargas se deberá tener un dispositivo cuya operación provoque una detención instantánea.
- 7- En todos los ascensores y montacargas deberán indicarse en forma destacada y fácilmente legible la cantidad de pasajeros que puede transportar y la carga máxima admisible, respectivamente.
- 8- En caso de que los ascensores cuenten con células fotoeléctricas para apertura automática de puertas, los circuitos de este sistema deberán impedir que estas permanezcan abiertas indefinidamente, en caso en que se interponga humo entre el receptor y emisor.

- 9- Deberá impedirse que conductores eléctricos ajenos al funcionamiento se pasen por adentro del pasadizo o hueco. Lo mismo vale para cualquier otro elemento ajeno, como caños, bandejas, canales, etc.)
- 10-Los ascensores con puertas automáticas que se instalen con posterioridad a la fecha de vigencia de esta reglamentación, deberán estar provistos de medios de intercomunicación.
- 11-La sala de máquinas deberá estar libre de objetos almacenados, debido al riesgo de incendios provocados por los arcos voltaicos y dispondrá de extintores adecuados.



**Decreto PEN n.º911/96 – Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para la Industria de la Construcción (B.O. 14/08/1996)**

**Trabajos en pozos de ascensores, cajas de escaleras y plenos.**

Art. 58.- Durante la instalación o el cambio de ascensores , o cualquier otro trabajo efectuado en una caja o pozo, será obligatorio instalar una cubierta a un piso por encima de aquel donde se efectúa el trabajo, para proteger a los trabajadores contra la caída de objetos. Dicha cubierta protegerá toda abertura y tendrá adecuada resistencia mecánica.

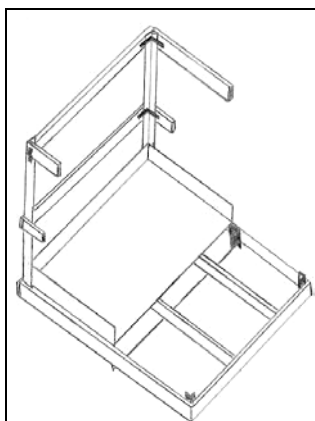
Art. 59.-será obligatorio instalar una red protectora o elemento de similares características acorde a lo establecido en el capítulo “Lugares de trabajo”, ítem “protección contra la caída de personas”, así como la provisión de equipos y elementos de protección personal acorde al riesgo y de acuerdo a lo estipulado en el capítulo correspondiente.

Art. 60. – Si existiere un ascensor contiguo, será obligatorio colocar una separación eficaz para impedir cualquier contacto accidental con dicho ascensor y su contrapeso.

### **Protección contra la caída de personas.**

Art. 52.- El riesgo de caída de personas se debe prevenir como sigue:

- a) Las aberturas en el piso se deben proteger por medio de:
- Cubiertas sólidas que permitan transitar sobre ellas y, en su caso, que soporten el paso de vehículos. No constituirán un obstáculo para la circulación, debiendo sujetarse con dispositivos eficaces que impidan cualquier desplazamiento accidental. El espacio entre las barras de las cubiertas construidas en forma de reja no superara los cinco centímetros (5 cm).
  - Barandas de suficiente estabilidad y resistencia en todos los lados expuestos, cuando no sea posible el uso de cubiertas. Dichas barandas serán de un metro (1 m) de altura, con travesaños intermedios y zócalos de quince centímetros (15 cm) de altura.
  - Cualquier otro medio eficaz



- b) Aberturas en las paredes al exterior con desnivel:
- Las aberturas en las paredes que presenten riesgo de caída de personas deben estar protegidas por barandas, travesaños y zócalos, según lo descrito en el ítem a).
  - Cuando existen aberturas en las paredes de dimensiones reducidas y se encuentren por encima del nivel del piso a un metro (1 m) de altura como máximo, se admitirá el uso de travesaños cruzados como protección.
- c) Cuando los paramentos no hayan sido construidos y no se utilicen barandas, travesaños y zócalos como protección contra la caída de personas, se instalaran redes protectoras por debajo del plano de trabajo. Estas deben cubrir todas las posibles trayectorias de caídas. Estas redes salvavidas tendrán una resistencia adecuada en función de las cargas a soportar y serán de un material cuyas características resistan las



agresiones ambientales del lugar donde se instalen. Deberán estar provistas de medios seguros de anclaje a puntos de amarre fijo. Se colocaran como máximo a tres metros (3 m) por debajo del plano de trabajo, medido en su flecha máxima.

- d) Es obligatoria la identificación y señalización de todos los lugares que en obra presenten riesgo de caída de personas y la instalación de adecuadas protecciones.

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE APLICACIÓN	DE FONDO	
CAIDAS A DISTINTO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

### **Ascensores y montacargas que transportan personas en la obra.**

Art. 287.- La construcción y mantenimiento de los ascensores y montacargas para el personal deben reunir las máximas condiciones de seguridad, de acuerdo al artículo siguiente, no excediéndose en ningún caso las cargas máximas admisibles por el fabricante. Hasta que dichos equipos no reúnan esas condiciones se impedirá el acceso a los mismos, por medios eficaces, del personal no afectado a su instalación.

Art. 288.- deberán satisfacer las siguientes condiciones de seguridad:

- a) Todas las puertas exteriores, tanto de operación automática como manual, deberán contar con cerraduras electromecánicas cuyo accionamiento sea el siguiente:
  - I. La traba mecánica impedirá la apertura de la puerta cuando el ascensor o montacargas no este en ese piso.
  - II. La traba eléctrica provocará la detención instantánea en caso de apertura de puerta.
- b) Todas las puertas interiores o de cabina, tanto de operación automática como manual, deben poseer un contacto eléctrico que provoque la detención instantánea del ascensor o montacargas en caso de que la puerta se abra más de veinticinco milímetros (25 mm.)
- c) Para casos de emergencias, todas las instalaciones con puertas automáticas deben contar con un mecanismo de apertura manual operable desde el exterior mediante una llave especial
- d) Deben contar con interruptores de límite de carrera que impidan que continúe su viaje después de los pisos extremos. Estos límites los harán detener instantáneamente a una distancia del piso tal, que los pasajeros puedan abrir las puertas manualmente y descender normalmente.
- e) Deben tener sistemas que provoquen su detención instantánea y trabado contra las guías en caso en que la cabina tome la velocidad

descendente excesiva, equivalente al cuarenta por ciento (40%) más de su velocidad normal, debido a fallas en el motor, corte de cables de tracción u otras causas. Estos sistemas de detención instantánea deben poseer interruptores eléctricos, que corten la fuerza motriz antes de proceder al frenado mecánico descripto.

- f) Debe indicarse en forma destacada y fácilmente legible la cantidad de pasajeros que pueda transportar y la carga máxima admisible respectivamente.
- g) Debe impedirse que los conductores eléctricos ajenos al funcionamiento se pasen por dentro del hueco.
- h) Los ascensores de puertas automáticas deben estar provistos de medios de intercomunicación.
- i) La sala de máquinas debe estar libre de objetos almacenados y disponer de medios de extinción por riesgo de incendio.

**Resolución SRT n.º38/96 – Obligaciones básicas en materia de higiene y seguridad a los fines del art. 2º del Decreto PEN n.º170/96 – (B.O. 15/04/1996)**

**GRUPO I - condiciones de seguridad.**

**15 – aparatos para izar, montacargas y ascensores.**

- 15.1 - Se identificaran en forma visible la carga máxima.
- 15.2 - Poseerán parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz.
- 15.3 - Los cables de acero se encontraran en buenas condiciones de uso.
- 15.4 - Tendrán la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones de uso. (Cables aislados) Se entiende como tal que presente las mismas condiciones de seguridad que cuando nuevo.
- 15.5 - Los ganchos de izar tendrán traba de seguridad.
- 15.6 - Los equipos de izar tendrán un programa de mantenimiento preventivo y se llevara un registro escrito.
- 15.7 - Los operadores recibirán instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar.

**Ley CABA n.º962 -. Modificación al código de la edificación de la CABA – (B.O. n.º 1607- 13/1/2003 - Aplicada a nuevas instalaciones)**

**Modificación del Art.8.10.2.1 “Finalidad y alcance de la reglamentación de ascensores y montacargas – Conceptos – Individualizaciones”**

a) Finalidad de la reglamentación:

Las disposiciones contenidas en “instalaciones de ascensores y montacargas” para la construcción, instalación, funcionamiento e inspección de estas maquinas tienen por finalidad:

- I) Evitar en lo posible los accidentes, garantizando la seguridad de las personas desde los puntos de vista siguientes: seguridad en los accesos, seguridad de transporte y seguridad de quienes se encargan de la conservación, y de lograr que, la ejecución y cuidado ulterior de dichas maquinas, responda al estado actual de la técnica.
- II) Garantizar la circulación, maniobrabilidad y acceso a los comandos de accionamiento a personas con movilidad y/o comunicación reducida, en su aproximación, acceso, accionamiento y egreso.

b) Alcance de la reglamentación:

La reglamentación alcanza a:

- I) Las maquinas nuevas cuyos elementos de transporte y compensación, con movimiento vertical o inclinado, deslizan a lo largo de guías o rieles cualquiera sea la motriz utilizada.
- II) Los recintos o huecos y a los rellanos o plataformas de acceso a estas maquinas del edificio o de la estructura donde se emplazan.
- III) Los elementos o partes constitutivas que integran la instalación.

c) Conceptos:

A los efectos de la reglamentación y bajo el rotulo de “ascensores y montacargas” se entiende por:

I) Ascensor:

Al aparato mecánico que transporta (subir-bajar) personas y cosas, incluye las “monta camilla”, se los cita como “ascensor”

II) Montacargas:

Al aparato que transporta (subir-bajar) solo cosas, se lo cita como “montacargas”.

III) Artificios especiales:

A los aparatos mecánicos que transportan personas o personas y cosas, tales como “escalera mecánica”, “camino rodante” horizontal” y medios alternativos de elevación como: “plataforma elevadora para personas de movilidad reducida”, “plataforma deslizante sobre escaleras para personas con movilidad reducida” y “guarda mecanizada de vehículos”. Se los cita según estas menciones.

Las sillas deslizantes sobre escalera no se utilizaran en edificios públicos o privados con concurrencia masiva de personas, pero se admiten en zonas propias de viviendas que se deban proyectar o adaptar.



IV) Superficie útil de cabina:

Es la superficie de la cabina que pueden ocupar los pasajeros y/o la carga durante el funcionamiento del ascensor, medida en su sección transversal, a un metro por encima del solado, con las puertas en su posición de máximo rebatimiento hacia el interior de la cabina y sin tener en cuenta los pasamanos.

d) Individualizaciones

En un edificio o en una estructura que contenga mas de una unidad de las citadas en el inciso c) se las individualizara obligatoriamente a cada una con un número (1,2,3...) o con una letra (A,B,C...) de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás a partir de la entrada sobre la L.O. Cuando haya más de una entrada, se elegirá una de ellas para establecer la individualización de las unidades.

e) Rótulos e instrucciones de maniobras

Todas las placas, rótulos e instrucciones de maniobra deben ser claramente legibles y de fácil comprensión (mediante la ayuda de signos y símbolos), estos deben ser no desgarrables, de materiales duraderos y de fácil visualización redactados en castellano o si es necesario en varias lenguas.



**Decreto CABA n.º578 – Reglamentación del Artículo 8.10.3 Incorporado por la Ordenanza N° 49.308 del Código de Edificación.**

**“Conservación de Ascensores, Montacargas, Escaleras Mecanizadas, Guarda Mecanizadas de Vehículos y Rampas Móviles”**

**ANEXO VI – HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL – Conservador**

- 6.1 Al personal afectado a los trabajos de conservación, le serán de aplicación las Leyes de Higiene y Seguridad Industrial N° 24.557, N° 19587 y la CCT 260/75.
- 6.2 Adicionalmente, el “Conservador” para la prestación del servicio de conservación de ascensores, montacargas, guardas mecanizadas de vehículos y escaleras mecánicas, debe:
- 6.2.1 Señalizar y sectorizar el área de trabajo, tanto de la sala de máquinas, como puertas de cabina y rellano.
- 6.2.2 En el hall de entrada o acceso del edificio se indicará mediante cartel con la leyenda “ASCENSOR EN REPARACIÓN, HOMBRES TRABAJANDO”.
- Este deberá indicar en forma clara e inequívoca, la instalación en conservación, especialmente cuando existan dos o más ascensores.
- 6.2.3 El “Conservador” dispondrá carteles en cada instalación en conservación, fijados en la puerta de rellano con la leyenda “ASCENSOR FUERA DE SERVICIO”
- 6.2.4 En los tableros de accionamiento y control de la instalación se indicará aquel que se encuentra en conservación, con un cartel fijado en el mismo, con la leyenda “PELIGRO - NO TOCAR”.
- 6.2.5 Cuando deban efectuarse pruebas con la instalación energizada y desplazamiento de la cabina, verificando nivelaciones, desniveles y accionamiento electromagnético, puertas de rellano, etc., además de los carteles de indicación de los trabajos, se deberá comunicar al administrador y/o portería y/o consejo de administración para alertar a los usuarios en general de tal circunstancia.
- 6.2.6 En ningún caso se realizarán trabajos de conservación con la instalación en servicio o librada al uso público, cualquiera sea el trabajo a ejecutar.
- 6.2.7 Cuando se retiren las puertas de rellano para su reparación, se indicará en la parada de acceso al edificio desde la vía pública y en la cabina, los pisos y las paradas clausuradas.
- Se reemplazará la puerta retirada por cerramiento fijo que impida en forma absoluta el acceso a la cabina y al pasadizo del ascensor. Dicha parada se eliminará desde el tablero de maniobras.
- 6.2.8 Cuando se anulen aperturas de puertas de rellano sin retirarlas, se indicará en parada de acceso al edificio desde la vía pública y en la cabina, los pisos o paradas clausuradas y en el piso respectivo, fijado

sobre la puerta de rellano, un cartel con la leyenda “CLAUSURADA -. NO ABRIR”. Adicionalmente, se impedirá su apertura mediante medios mecánicos (atadura fuerte de alambre, cadenas, trabas mecánicas, etc.)

- 6.2.9 Cuando la máquina de tracción o accionamiento sea desarmada o cuando se realice cualquier tipo de reparaciones que pudieran poner en movimiento la cabina del ascensor, aún sin la existencia de energía eléctrica o por simple descompensación de peso del sistema cabina-contrapeso, deberá impedirse la apertura de las puertas de rellano mediante medios mecánico (atadura fuerte de alambre, cadenas, trabas mecánicas, etc.) Se colocarán carteles sobre las puertas de rellano en todas las paradas o pisos con la leyenda “ASCENSOR EN REPARACIÓN – PELIGRO – NO USAR”.
- 6.3 Queda terminantemente prohibido el acceso al pasadizo de la instalación y a la sala de máquinas, a personas ajenas al “Conservador”; salvo en el caso de profesionales auditores nombrados para tal fin en forma reglamentaria o profesionales y su personal a cargo de una reparación nombrados para tal fin en forma reglamentaria.
- 6.4 Cuando se realicen pruebas de seguridad juntamente con personal de la Sección Elevadores del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el “Conservador” dispondrá, adicionalmente a las indicaciones de los ítems ya descritos, de un mínimo de dos personas para realizar dichas pruebas y la presencia de su representante técnico.

### **NORMAS IRAM (INSTITUTO ARGENTINO DE CERTIFICACIÓN Y NORMALIZACIÓN)**

- ✓ IRAM 11525:1973 – Ascensores y Montacargas Eléctricos – Definiciones
- ✓ IRAM 11526:1969 – Ascensores Eléctricos – Características generales del proyecto
- ✓ IRAM 11527-1:1974 – Ascensores y Montacargas Eléctricos – Condiciones generales para el sistema de maniobra y tablero de mando
- ✓ IRAM 11527-2:1974 – Ascensores y Montacargas Eléctricos – Condiciones generales y requisitos
- ✓ IRAM 11527-3:1975 – Ascensores y Montacargas Eléctricos – Condiciones generales y requisitos para guías, soportes, guidores y paragolpes.
- ✓ Modificada por : MOD 78/07
- ✓ IRAM 840:1981 – Cables de acero para ascensores
- ✓ IRAM 3681-5:1996 – Ascensores Eléctricos. Seguridad para la Construcción e Instalación. Dispositivos de enclavamiento de las puertas de piso
- ✓ IRAM 3666:1996 – Ascensores. Condiciones generales para la seguridad de los niños

## CAPÍTULO IV

### CONDICIONES DE SEGURIDAD

#### **INTRODUCCIÓN.-**

**E**l Ascensor como instalación desde el punto de vista de la seguridad tiene interés para el usuario, el proyectista de obra, el instalador del ascensor, el representante técnico (representa al consorcio), el conservador (atiende el mantenimiento), el responsable de higiene y seguridad del consorcio, y el verificador (PVA) del gobierno comunal.

Las condiciones específicas de seguridad del ascensor incide en factores, sociales, económicos y legales en cualquiera de los grupos mencionados.

En la actualidad la necesidad de construir edificios más altos y con la ocupación de miles de personas, requieren condiciones de transporte vertical más rápidos, confortables y más seguros.

#### **FACTORES DE RIESGO.-**

**E**l análisis de los factores de riesgo permite establecer medidas preventivas para evitar los accidentes e inclusive las enfermedades profesionales.

El conjunto de técnicas y procedimientos tendientes a identificar, eliminar o disminuir las condiciones de riesgo son las que se aplican, para mejorar las condiciones de seguridad del sistema.

En el caso del Ascensor vamos a considerar distintos riesgos divididos según los siguientes ítems:

#### **AMBIENTE DE TRABAJO.-**

**E**ste elemento es fundamental para preservar la salud del trabajador que se desempeña como instalador, representante técnico o conservador.

Las áreas de trabajo deben ser limpias y ordenadas, con pisos construidos en material sólido sin agujeros ni irregularidades, ventiladas adecuadamente, señalizadas en forma reglamentaria y con un buen nivel de iluminación.

#### **RIESGO ELÉCTRICO.-**

**E**ste riesgo en algunas circunstancias puede producir la muerte de la persona en forma directa por electrocución o indirecta por traumatismo o caída.

Los factores que influyen son la intensidad de corriente, la frecuencia de la corriente, la tensión aplicada, la resistencia al paso de la corriente que ofrece la persona y el tiempo de aplicación de la descarga eléctrica.

Los efectos pueden ser variables, desde cosquilleos, asfixia, alteraciones del ritmo cardiaco hasta la muerte, trastornos en órganos principales e inclusive quemaduras o bien caídas a diferente nivel.



Para prevenir este tipo de situaciones se recomienda:

- Uso de tensiones inferiores a 24 voltios.
- Utilizar tableros eléctricos de obra con disyuntor diferencial y conexión a tierra.
- Verificar la existencia de tensión.
- Efectuar el enclavamiento de las llaves de corte de energía.
- Utilizar los elementos de protección reglamentarios.
- Aplicar procedimientos establecidos previamente.
- Tener la Capacitación necesaria para este tipo de trabajos.

#### **RIESGO DE INCENDIO.-**

**E**l tipo de trabajos que se efectúa y los elementos utilizados pueden ser factores provocadores de un incendio.

Trabajos de soldadura con proyección de partículas encendidas, la utilización de elementos combustibles, como solventes, grasas o trapos impregnados, y la presencia de material de embalaje o de construcción, son elementos suficientes con la presencia del oxígeno del aire, para provocar un principio de incendio.

Este fenómeno conjuntamente con el efecto chimenea que produce el hueco del ascensor puede producir efectos peligrosísimos para la integridad de los trabajadores.

Para prevenir este tipo de situaciones se recomienda:

- Mantener adecuadas condiciones de orden y limpieza en toda el área de trabajo y en especial en el pozo del ascensor.
- Colocar pantallas adecuadas para evitar la proyección de partículas en caso de realizar trabajos de soldadura.
- Realizar los trabajos de soldadura con la presencia de un Extintor de Polvo Químico de 10 Kg. en perfectas condiciones de uso.
- Utilizar solventes con el más alto punto de fusión posible o inclusive reemplazarlos por desengrasantes sin hidrocarburos.
- Disponer los trapos utilizados en recipientes especiales incombustibles.
- Utilizar los elementos de protección reglamentarios.
- Aplicar procedimientos establecidos previamente.
- Tener la Capacitación necesaria para este tipo de trabajos.



### **USO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.-**

**T**odos los elementos que utilicen los trabajadores deben ser seguros, con sus protecciones correspondientes y en buenas condiciones de mantenimiento.

Las máquinas y equipos deberán contar con botones de parada de emergencia debidamente identificados y al alcance inmediato del operador.

Las pantallas o protecciones diseñadas para evitar los riesgos mecánicos deben ser eficaces en el diseño, de material resistente, desplazables para el ajuste o reparación, y no deben constituir riesgos por sí mismo.

Las herramientas de mano deben estar construidas con materiales adecuados y no deben presentar defectos ni desgastes que dificulten su correcto uso.

Las partes punzantes o cortantes de las herramientas se deben mantener perfectamente afiladas, y deben ser enfundadas cuando no son utilizadas.

Deben evitarse las rebabas en las cabezas metálicas

En las herramientas neumáticas e hidráulicas deben cerrarse las válvulas en forma automática cuando el operario deja de presionarla.

### **ILUMINACIÓN.-**

**L**as condiciones de trabajo imponen adecuados niveles de iluminación, que en la práctica solo pueden ser obtenidos en forma artificial. Según el tipo de trabajo deberá presentar una iluminación general y otra localizada.

La iluminación general debe ser uniforme en una zona no específica ni determinada.

La iluminación localizada tiene por objeto un mayor nivel de iluminación en aquellos puestos de trabajo que requieren labores con un nivel mayor de detalle.

El nivel de iluminación está establecido según el tipo de tarea en los manuales específicos, pero además se deben cumplir otras condiciones como las siguientes:

- reproducción adecuada de los colores.
- evitar el efecto estroboscópico.
- adecuadas condiciones del contraste y de las sombras.
- las fuentes de iluminación no deben producir deslumbramiento directo o reflejado.

Según el tipo de tareas se pueden exigir niveles de iluminación desde 200 lux hasta 1500 lux.

### **CONDICIONES TERMO HIGROMÉTRICAS.-**

**C**ondiciones adversas de temperatura, humedad y ventilación pueden incidir en el normal desenvolvimiento de las tareas del trabajador.

Es necesario evaluar la carga térmica del lugar en función de los cambios en las condiciones higro térmicas del ambiente a lo largo de la jornada y de la ejecución de tareas diversas con diferentes metabolismos.

La ventilación adecuada contribuirá a mantener mejores condiciones ambientales para la salud del trabajador. Como consecuencia se determinan valores de

ventilación mínima en cada uno de los ambientes dependiendo de la cantidad de personas y el volumen del local

Las malas condiciones ambientales pueden generar efectos fisiológicos nocivos sobre los trabajadores ocasionando resfrío, deshidratación, golpe de calor, aumento de la fatiga y consecuentemente errores en las tareas realizadas.

### **RUIDOS Y VIBRACIONES.-**

**E**l sonido es transmitido al cerebro a través del sistema auditivo, compuesto por el oído externo, medio e interno.

Valores elevados de ruido ocasionan desconcentración, irritación e inclusive daño físico. En el caso de tiempos de exposiciones prolongadas en el tiempo se produce la hipoacusia del trabajador, que consiste en la disminución auditiva permanente y que en casos extremos llega hasta la sordera total.

Además se producen efectos adicionales como disturbios de tipo hormonal, con alteraciones cardíacas, úlceras pépticas, disfunciones de tipo sexual y otras dolencias de tipo psicológico.

Las vibraciones como factor de riesgo se presentan con el uso de herramientas neumáticas y que llegan a producir alteraciones de vasos y nervios en especial en miembros superiores, con la presencia de hormigueos y hasta neuralgias complicadas.

### **RADIACIONES.-**

**E**ste factor de riesgo se presenta en especial con el uso de la soldadura eléctrica y autógena.

El uso de este tipo de soldaduras ocasiona la presencia de radiaciones infrarrojas, ultravioletas y de espectro visible. La radiación ultravioleta puede producir dolencias agudas en ojos y piel o enfermedades profesionales como el cáncer de piel.

La radiación infrarroja puede causar daños parecidos en ojos por sus efectos térmicos y lesión en capilares y terminaciones nerviosas en la piel.

Los humos y gases que producen las soldaduras también pueden producir efectos negativos en el trabajador de distinta gravedad, como problemas en el sistema respiratorio hasta neumoconiosis.

### **CONTAMINANTES QUÍMICOS.-**

**L**as sustancias químicas por su naturaleza y composición pueden originar la alteración temporal o permanente de los trabajadores.

El uso de solventes, grasas, otros hidrocarburos, asbesto, sustancias utilizadas solas o mezcladas pueden causar distintos efectos nocivos dependiendo de las características tóxicas y concentración de las mismas.

Estas sustancias pueden penetrar en el cuerpo humano por vía dérmica, respiratoria, digestiva o parenteral, llegando a la sangre y distribuyéndose a todos los órganos.

Los agentes químicos pueden presentarse en forma gaseosa, líquida o sólida, y sus efectos se consideran de tipo local y sistémico.

Causan efectos locales en la piel, ojos o membranas mucosas del aparato respiratorio. Su efecto puede ser irritante (inflamación hasta la necrosis) o sensibilizante (reacciones alérgicas locales).

En forma sistémica incluye sustancias asfixiantes y depresoras del sistema nervioso central, y pueden ser orígenes de enfermedades profesionales.

En condiciones especiales de concentración inclusive pueden llegar a presentar peligros de explosión.

### **ERGONOMÍA.-**

En especial es importante establecer técnicas apropiadas para levantar y manipular materiales en forma manual, con el fin de evitar las lesiones causadas durante estas operaciones.

- Es conveniente realizar una verificación previa del objeto a levantar e inclusive del camino a recorrer hasta su destino.
- Verificar si el objeto presenta bordes filosos, clavos salientes, astillas u otras características que puedan producir daños al operador.
- La técnica mas adecuada para elevar un objeto requiere los siguientes pasos:
  1. Ubicarse correctamente frente a el.
  2. Flexionar las rodillas.
  3. Mantener la espalda derecha y erguida.
  4. Tomar el objeto con firmeza.
  5. Levantar gradualmente estirando las piernas, manteniendo la espalda derecha.
- El procedimiento se debe repetir cuando se deposita el objeto.
- Dentro de lo posible no deben colocarse objetos en el piso cuando van a ser levantados mas tarde. Utilizar una mesa o plataforma.
- La acción de girar con un peso debe hacerse con los pies y no con la cintura.
- Cuando se transporta un objeto conviene mantenerlo lo mas cercano posible al cuerpo.
- Las cargas excesivamente pesadas deben levantarse con ayuda de otra persona o con un medio mecánico.

### **CARGA DE TRABAJO.-**

**E**sta representada por el conjunto de requerimientos físicos y psicológicos a los que se ve sometido el trabajador en su tarea diaria.

Cuando la carga de trabajo es excesiva se observa la presencia de fatiga física y mental en el trabajador.

Como consecuencia se produce la disminución del ritmo de trabajo, la aparición de cansancio, torpeza e inseguridad en los movimientos e inclusive irritación e insatisfacción personal.

## **CAPÍTULO V**

### **INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO**

#### **RECOMENDACIONES PARA REALIZAR LOS TRABAJOS:**

- Antes de efectuar trabajos en los Ascensores deben colocarse carteles que adviertan a los usuarios la realización de los mismos.
- Previo al uso de aparatos de comunicación en la realización de maniobras debe comprobarse que los mismos no tienen interferencias con otros equipos y deben ser utilizados con precaución.
- Coloque las separaciones necesarias entre dos o más unidades de ascensor cuando se realizan trabajos en fosos múltiples y algunos de los ascensores continúa en servicio.
- Durante la realización de los trabajos en las unidades debe prohibirse el uso de los mismos por parte del público.
- Durante las tareas de mantenimiento las unidades deben tener instalados los carteles y enclavamientos reglamentarios.
- La iluminación de todas las áreas de trabajo debe ser adecuada a las necesidades reglamentarias.
- Las escaleras o plataformas utilizadas para desplazarse deben ser adecuadas, contar con pasamanos y los escalones o superficies de apoyo deben estar en buenas condiciones.
- Durante su estadía en la obra debe prestar atención a todas las indicaciones y señales existentes referidas a medidas de precaución o aviso de prohibición.
- Durante la realización de los trabajos las áreas del mismo deben conservar un adecuado orden y limpieza.
- En las tareas de limpieza el trabajador y los elementos que utilice deben estar alejados de componentes en movimiento.
- La disposición de los trapos utilizados en la limpieza debe ser realizada en recipientes adecuados según las reglamentaciones vigentes.
- Durante todas las tareas y en especial en la limpieza de áreas propias del ascensor deben ser utilizados adecuados elementos de protección personal, como guantes, zapatos de seguridad y ropa de trabajo.
- Luego de las reparaciones que realice compruebe que no han sido modificadas las relaciones entre el equipo y el contrapeso.
- Todas las pruebas necesarias del ascensor deben realizarse de acuerdo a procedimientos escritos y que cumplan con las reglamentaciones vigentes.
- Luego de la realización de los trabajos vuelva a colocar las protecciones de cada uno de los equipos y con todos los sistemas de anclaje existentes.
- En caso de accidente, adecue la aplicación de primeros auxilios a sus indiscutibles conocimientos y paralelamente avise en forma inmediata a la ART correspondiente o al servicio de emergencias.

- Avise a su supervisor toda lesión o herida que sufra durante la actividad laboral.
- Solicite la información necesaria para el uso adecuado de todas las sustancias químicas que manipule.
- Respete las Reglamentaciones internas de los establecimientos industriales en particular en la existencia de áreas restringidas, ambientes confinados o cuando requieran permiso de trabajos en caliente.
- Establecer con anticipación las consecuencias en el accionamiento del ascensor cuando se efectúa la modificación o reemplazo de componentes o equipos.
- Las tareas solo se deben realizar cuando el operario se encuentra en su plenitud física y mental.
- Deben evitar actitudes reñidas con el decoro o las buenas costumbres o efectuar bromas o juegos de mano.
- Deben evitarse la utilización elementos de calefacción de ambientes del tipo de llama abierta.
- Debe impedir que personas ajenas o materiales de otro gremios sean transportados en las unidades en reparación.
- Mantener un botiquín de primeros auxilios con los materiales adecuados para esa finalidad.
- Informar y entregar a la supervisión los formularios de las inspecciones realizadas por los servicios de higiene y seguridad, los inspectores de la ART o los funcionarios de los entes gubernamentales.

### **INSPECCIONES DE SEGURIDAD.-**

Las inspecciones de los servicios de higiene y seguridad, de los preventores de las ART y los funcionarios de entidades oficiales, están establecidas por las reglamentaciones y responsabilidades vigentes.

Las acciones de estos profesionales están dirigidas a la determinación de los riesgos del trabajo, para efectuar las correcciones necesarias, promover la prevención, lograr un trabajo seguro, y disminuir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

El personal de la obra, a través de los supervisores en especial debe brindar un trato correcto los profesionales de la prevención, brindándole toda la colaboración necesaria y transmitiéndoles la información y documentación requerida.

Es necesaria la interpretación adecuada de las correcciones solicitadas y la predisposición a cumplirlas en el menor tiempo posible.

En casos extremos inclusive, la aplicación de medidas correctivas puede demandar la paralización del trabajo hasta solucionar los problemas existentes.

## **VERIFICACION DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO.-**

**E**l personal debe estar capacitado en los riesgos del trabajo, para que puedan determinar con precisión y rapidez la existencia de desviaciones a las condiciones normales de trabajo y la presencia de peligros.

Se menciona a continuación un cuestionario de condiciones a considerar, sin pretender que sean excluyentes a la existencia de otras posibles según el tipo de trabajo o condiciones ambientales.

- Está el cartel de la ART correspondiente a la Resolución 62/02?
- El área de trabajo presenta un adecuado orden y limpieza?
- Posee la empresa un completo botiquín de primeros auxilios?
- Ante una emergencia esta prevista la atención inmediata del accidentado?
- Existe agua potable con los análisis reglamentarios correspondientes?
- El personal posee y utiliza los elementos de protección personal adecuados?
- Se dispone de extintores de polvo químico ABC de 10 Kg.?
- La empresa utiliza tablero eléctrico de obra reglamentario?
- Esta disponible el Programa de Seguridad aprobado por la ART?
- Los equipos de presión y soldadura están en buenas condiciones?
- Los carteles y herramientas de enclavamiento están disponibles?
- Las plataformas, andamios y escaleras están contruidos con todos los elementos de protección adecuados?
- Están los huecos y entradas del pozo del ascensor cerrados con protecciones reglamentarias?
- Todas las herramientas manuales están en perfectas condiciones de uso y mantenimiento?
- Están todas las herramientas eléctricas en adecuadas condiciones de seguridad y con las correspondientes protecciones de aislamiento y puesta a tierra?
- Están todos los equipos de izar en buenas condiciones de uso, con los componentes reglamentarios y con la capacidad indicada?

## **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.-**

### **Conceptos Generales.-**

**L**os trabajadores deben recibir por parte de las empresas los equipos de protección personal EPP, que les evite lesiones en ojos, cara, cabeza y extremidades.

Además deben ser provistos de ropa de trabajo, protectores respiratorios y acústicos.

Todos estos elementos deben estar disponibles en los lugares de trabajo.

### **Ropa de Trabajo.-**

La ropa de trabajo debe ser adecuada a la temperatura del lugar; cómoda y ajustada a la talla del trabajador. Debe mantenerse en buenas condiciones de aseo y limpieza.

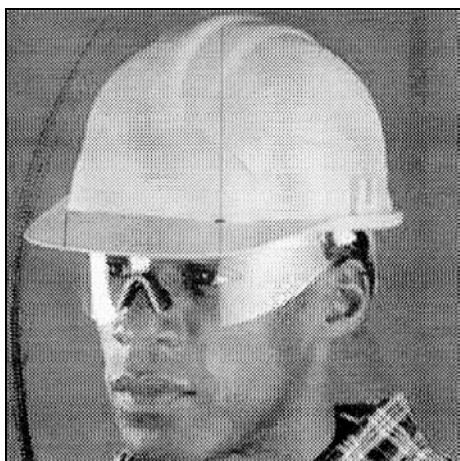
Especialmente en caso de realizarse trabajos de soldadura o corte no deben presentar manchas de aceite o grasa.

### **Protección de Cara y Ojos.-**

Estos elementos deben ser utilizados cuando los equipos, maquinas o tareas puedan ocasionar lesiones en cara u ojos a causa de agentes físicos, químicos o radiantes, originados por trabajos con amoladora, taladros, soldaduras, etc.

Los anteojos de seguridad deben tener protección lateral y material inastillable.

Para trabajos con soldadura el trabajador debe usar mascara o antiparras con una graduación de filtro adecuada al tipo de soplete empleado.



En algunos casos se deben utilizar inclusive capuchas para proteger la totalidad de la cara, por efecto de chispas, proyección de material particulado o salpicadura de sustancias químicas.

Todos los equipos empleados deben estar limpios y en buen estado y no deben presentar defectos ópticos en su visión.

### **Protección de Cabeza.-**

En la realización de los trabajos de instalación, mantenimiento, supervisión y control todo el personal debe tener la cabeza protegida mediante el casco de seguridad.

Esta protección debe estar en buenas condiciones de aseo y no debe presentar rajaduras ni deterioros de ningún tipo.

En algunos casos los cascos deben ajustarse mediante un barbijo e inclusive pueden presentar una protección lateral para cuello y orejas.

### **Protección auditiva.-**

**E**n los casos que no se puedan eliminar los ruidos o disminuirlos a valores reglamentarios, o que no se pueda aislar la fuente del ruido, los trabajadores deben utilizar protección auditiva.

La reglamentación establece que cuando el ruido supere los 85 dbA, los empleadores deben obligatoriamente suministrar la protección auditiva adecuada a los trabajadores para cada nivel de ruido.

Existen distintos tipos de protecciones auditivas, que se pueden clasificar en protecciones de copa o protecciones endoaurales, que deben ser utilizadas según la comodidad del trabajador, pero además teniendo en cuenta la atenuación que ofrece cada modelo.

Los elementos de protección utilizados deben estar en buenas condiciones de aseo y siempre que realmente cumplan el nivel de atenuación necesario.

### **Protección de trabajos en altura.-**

**P**ara prevenir las lesiones producidas por caídas producidas durante la realización de trabajos en altura, los trabajadores deben ser provistos de los elementos de protección necesarios.

Se considera trabajo en altura, a todo aquel que se realice a 2,00 m del nivel de piso o cuando se trabaje en huecos con posibles caídas de 2,00 m o más.

Todo trabajador que realice tareas en estas condiciones de riesgo debe colocarse un arnés de seguridad reglamentario unidos mediante un cabo de vida a un punto fijo de la estructura.

El cabo de vida debe asegurarse por encima del trabajador, teniendo en cuenta que en caso de caída libre el recorrido sea el mas corto posible y nunca supere 1,80 m ni tampoco tome contacto con ningún nivel inferior.

### **Protección de manos.-**

**A**nte la presencia de riesgo de lesiones en las manos los empleadores tienen la obligación de la entrega de guantes adecuados.

Los trabajadores tienen la obligación de utilizar los guantes adecuados al tipo de trabajo a realizar y a los materiales empleados.

Se deben seleccionar los tipos de guantes adecuados para prevenir cortes, abrasiones, quemaduras, exposición a sustancias corrosivas, etc.

Los guantes NUNCA deben utilizarse cuando se realizan trabajos con equipos o maquinas en movimiento rotativo, como sierras, amoladoras, etc.

Todos los elementos utilizados deben estar en perfectas condiciones de aseo y no deben presentar roturas ni discontinuidades en su superficie.

### **Protección respiratoria.-**

**C**iertas tareas pueden provocar la presencia de atmósferas con polvos, nieblas, gases, humos, vapores, etc.



Los trabajadores expuestos a este tipo de contaminación ambiental deben estar protegidos mediante elementos que le impidan entrar en contacto con estos riesgos.

En particular en lo que respecta al aparato respiratorio, los trabajadores deben recibir barbijos o mascarillas con los filtros adecuados a los agentes agresores existentes en el área de trabajo.

La selección de los elementos de protección adecuada debe ser realizada por un profesional especializado, dado que la utilización equivocada de un filtro incorrecto puede derivar en una lesión grave e inclusive la muerte del trabajador.

En algunos casos puede ser necesario no solo el uso de filtros sino también de equipos individuales de respiración de presión positiva.

Todos los operarios que utilicen equipos especiales de respiración deben estar autorizados por el médico laboral y entrenados por el responsable de higiene y seguridad.

El entrenamiento debe incluir, el conocimiento necesario para la selección del filtro adecuado.

Habilidad para inspeccionar y mantener el equipo de protección respiratoria.

Instrucción para usar el equipamiento y el discernimiento para establecer sus limitaciones.

La capacitación debe ser certificada por el responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa.

## **SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES.-**

### **Defensas Estructurales.-**

**P**ara evitar lesiones por caídas, los huecos del ascensor se deben proteger por medio de mallas, rejas o tabiques, de tal modo que imposibilite el acceso de personas y cargas.

En caso de la existencia de huecos en el piso, estos deben ser protegidos por una cubierta sólida debidamente sujeta para evitar el desplazamiento accidental.

También los huecos de piso pueden estar rodeados por barandas estables y resistentes, colocadas a 1,00 m de altura, con travesaños intermedios y zócalos de 0,15 m.

Para realizar trabajos de mantenimiento o de instalación pueden colocarse barandas desmontables, que deben ser colocadas nuevamente antes de abandonar esa área de trabajo.

En el caso de efectuarse importantes trabajos de modificaciones o instalaciones nuevas, es recomendable la utilización de paneles ciegos de por lo menos 2,00 m de altura, que encierren completamente las áreas de trabajo, los huecos del ascensor o los pozos de las escaleras mecánicas.

Estas protecciones deben tener carteles de advertencia de peligro e inclusive de información de los trabajos a realizar.

### **Seguridad Eléctrica.-**

**P**ara analizar los trabajos desde el concepto de la seguridad eléctrica es necesario establecer los siguientes niveles de tensión eléctrica:

- Muy baja tensión de seguridad (MBTS), hasta 24 voltios respecto de tierra.
- Baja tensión (BT), hasta 1000 voltios entre fases.
- Media tensión (MT), por encima de 1000 voltios y hasta 33.000 voltios inclusive.
- Alta tensión (AT), por encima de 33.000 voltios.

En función de los valores de tensión de trabajo deben considerarse las distancias de seguridad reglamentaria. (Art.75 del Decreto 911/96)

Todos los trabajadores que realicen trabajos con riesgo eléctrico deben recibir la capacitación necesaria certificada por el profesional de higiene y seguridad en el trabajo de la empresa.

Esa capacitación debe incluir los riesgos a que está expuesto, el uso adecuado de herramientas, materiales y equipos, e inclusive las instrucciones para socorrer a un accidentado por descarga eléctrica, primeros auxilios, lucha contra el fuego y evacuación de los locales incendiados.

Los trabajos pueden realizarse con o sin tensión.

Los trabajos con tensión reconocen tres métodos, definidos como a contacto, a distancia y a potencial.

Hasta que no se comprueba lo contrario con los equipos correspondientes, las instalaciones SIEMPRE deben considerarse con tensión.

Cuando se realizan trabajos sin tensión, el trabajador deberá realizar las siguientes maniobras:

- Seccionar la parte de instalación donde se realiza el trabajo, para evitar cualquier alimentación eléctrica.
- Bloquear los seccionadores en posición abierta mediante candado de bloqueo o con rótulos de advertencia identificados en forma clara y reglamentaria.

Luego de realizar estas maniobras, previamente al inicio de las tareas se deben efectuar otras maniobras:

- Confirmar el corte visible de la instalación, línea o aparato, de toda fuente de alimentación eléctrica.
- Verificar la ausencia de tensión de los elementos.
- Efectuar la puesta a tierra y en cortocircuito en todos los puntos de acceso a la instalación desde una posible alimentación por una maniobra equivocada o falla del sistema.

También deben tomarse precauciones para la reposición del servicio mediante una serie de maniobras:

- Retiro de todas las puestas a tierra y en cortocircuito colocadas previamente.

- Retiro de todas las herramientas, materiales, elementos de señalización y bloqueo.
- Alejamiento de todo el personal a una zona protegida.
- Comprobación de la resistencia de aislamiento.

Ante la existencia de tensiones de Media o Alta cercanas al lugar de trabajo solo podrán realizar tareas, personal especializado y bajo la supervisión del responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa.

Requieren condiciones especiales de seguridad las tareas de canalizaciones eléctricas correspondientes tanto a las líneas aéreas, como a las subterráneas.

Las reglamentaciones existentes recomiendan el cumplimiento de determinadas maniobras para tareas en celdas, el accionamiento de aparatos de corte y seccionamiento, transformadores, aparatos de control remoto, alternadores pequeños, salas de baterías, la presencia de electricidad estática, etc.

Toda instalación debe proyectarse según las disposiciones reglamentarias de la Asociación Argentina de Electrotecnia (AEA), utilizando materiales de acuerdo a la tensión aplicada, las condiciones del medio ambiente y el cumplimiento de las normas internacionales y locales existentes.

La empresa tiene la obligación de la provisión y el personal del uso de todos los elementos de protección personal correspondientes a las tareas a realizar, que incluye vestimenta, zapatos con aislación dieléctrica, casco de seguridad, guantes de aislación y contra cortes, máscara contra quemaduras de arco eléctrico, etc.

### **Trabajos en la Cabina del Ascensor.-**

#### **Acceso al techo de la cabina.-**

Asegurarse que se está ante el ascensor indicado y si es posible, acceder desde el último piso

- Comprobar que se puede manejar el coche desde el techo.
- Verificar que el techo cuenta con una plataforma adecuada de trabajo.

#### **Condiciones de seguridad en trabajos en el techo del ascensor.-**

- Verificar la ubicación de otras cabinas y de los contrapesos, y asegurar que no ofrecen riesgo.
- Comprobar la limpieza del lugar de trabajo y limpiarlo en caso contrario.
- Utilizar iluminación adecuada con una portátil conectada a tierra y protector de lámpara.
- Durante el accionamiento de la marcha de la cabina el operario debe contar con un punto fijo de sostén preferentemente unido al travesaño superior.
- Mientras se realizan tareas en el ascensor deben estar anulados los comandos de botonera de los pisos.
- Las tareas de inspección o lubricación de los cables de acero solo deben realizarse con la cabina detenida.

## **Trabajos en el Pozo del Ascensor.-**

### **Ingreso al pozo.-**

- Previo al ingreso al pozo se debe comprobar la ubicación de la cabina de los ascensores y de sus contrapesos y colocar una separación eficaz para evitar su contacto.
- Anticipadamente al ingreso al pozo se debe tener el manejo del ascensor.
- Si es necesario deben utilizarse los procedimientos de bloqueo e identificación de los controles del ascensor.
- Cuando se efectúan trabajos en el pozo del ascensor, sin la existencia de la cabina, debe colocarse una cubierta de adecuada resistencia mecánica, en el piso por encima del que se efectúa el trabajo.

### **Trabajos en el pozo.-**

- Asegurar que todas las herramientas eléctricas y lámparas estén conectadas a un tablero eléctrico protegido con disyuntor diferencial.
- Comprobar que en el pozo no hay agua estancada .
- Utilizar siempre para ingresar una escalera de acceso.
- Mantener el calzado libre de grasa para evitar resbalones.
- Comprobar que equipos en movimiento no puedan originar riesgos de atrapamiento.
- Evitar fumar o la presencia de llamas durante la permanencia en el pozo.
- Utilizar los elementos de protección correspondientes.

### **Medidas Especiales en Unidades Hidráulicas.-**

- No dañar ni pisar las tuberías hidráulicas.
- Antes de efectuar cualquier tarea en el sistema hidráulico, la cabina debe asentarse sobre soportes de caño o madera.
- Prever el contacto con elementos que se desplazan por energía hidráulica dado su comportamiento errático cuando se realizan cambios en el sistema hidráulico.

## **SEGURIDAD EN EL USO DE HERRAMIENTAS, MÁQUINAS, EQUIPOS, SOLDADURA Y SUSTANCIAS QUÍMICAS.-**

### **Herramientas Manuales.-**

- Las herramientas manuales utilizadas deben estar siempre en buenas condiciones, desechando aquellas que presenten roturas, desgastes o rajaduras.
- No deben colocarse herramientas en los bolsillos.
- Las pinzas y llaves para caño (Ejemplo: stilson), no deben utilizarse en tuercas o pernos.

- Cuando deba golpear sobre superficies aceradas utilice martillos de metal blando o de plástico.
- Los cortafríos o punzones no deben presentar en su parte superior rebabas.
- Los destornilladores deben estar siempre afilados y limpios
- Los destornilladores nunca deben reemplazar en su uso a los punzones o cortafríos.
- Las limas deben siempre utilizarse con el mango adecuado.

#### **Herramientas eléctricas.-**

- Todas las herramientas eléctricas deben conectarse a tableros reglamentarios con disyuntor diferencial.
- Los cables de conexión de las herramientas deben estar en perfectas condiciones de aislamiento, desechándose aquellos que presenten cortaduras o deterioros en sus conexiones.
- No se deben modificar los enchufes que presenten toma de tierra (tres espigas), sino agregar una conexión a tierra en aquellas instalaciones antiguas que no lo posean.
- Los cables de prolongación deben tener fichas y aislaciones reglamentarias, permitiendo además el pasaje de corriente que demande la potencia de la herramienta.

#### **Escaleras.-**

- Las escaleras solo pueden utilizarse para el ascenso y descenso hacia el lugar de trabajo (Decreto 911/96), estando prohibido el uso de las mismas para realizar tareas.
- Deben estar construidas con materiales y diseños adecuados a la función a que se destinarán.
- Previo al uso deben verificarse sus condiciones de conservación y limpieza.
- Las escaleras de madera no deben estar pintadas, salvo películas transparentes, para identificar sin dificultad los defectos.
- Las escaleras de mano deben sobrepasar un metro el lugar más alto al que se deba acceder para que sirva de pasamanos a la llegada.
- Se deben apoyar sobre pisos planos, firmes y nivelados, e impedir su desplazamiento en la parte superior e inferior.
- Las escaleras de doble hoja no deben superar los seis metros de altura y la abertura entre las hojas debe estar limitada por un sistema eficaz.
- En las escaleras extensibles la superposición de ambos tramos debe ser por lo menos de un metro.
- Las escaleras fijas verticales deben estar solidamente aseguradas mediante un sistema eficaz y ofrecer suficientes condiciones de seguridad.
- Las escaleras telescópicas mecánicas deben estar equipadas con una plataforma de trabajo con barandas y zócalos.

- Para subir o bajar siempre debe hacerse de frente a la escalera y mantener tres puntos de contacto permanentemente.
- Cuando se utilice una escalera frente a una puerta esta debe estar bloqueada o cerrada con llave.
- La distancia adecuada entre la parte inferior de la escalera y la estructura de apoyo es de  $\frac{1}{4}$  de la longitud del alto de la escalera.

### **Andamios.-**

#### **Disposiciones generales.-**

- Deben garantizar la seguridad de los trabajadores, y a tal efecto deberán satisfacer las condiciones de
  1. Rigidez.
  2. Resistencia.
  3. Estabilidad.
  4. Apropriados para la tarea a realizar.
  5. Dotados de los dispositivos de seguridad correspondientes.
  6. Inmóviles lateral y verticalmente.
- Las plataformas situadas a más de dos metros de altura, deberán tener una protección en el sector que da al vacío con una baranda superior a un metro de altura, una baranda intermedia a cincuenta centímetros y zócalo en contacto con la plataforma.
- La plataforma debe tener un ancho mínimo de sesenta centímetros y no debe presentar discontinuidades.
- Los tablonces deben estar trabados y amarrados solidamente a la estructura del andamio.
- Ningún tablón que forme parte de una plataforma debe sobrepasar su soporte extremo en más de veinte centímetros.
- El espacio máximo entre muro y plataforma debe ser de veinte centímetros. Si esta distancia fuera mayor debe colocarse una baranda de protección a setenta centímetros de altura de la plataforma.
- Los montantes de los andamios deben ser verticales y colocados a una distancia máxima de tres metros entre si.
- Los montantes deben estar solidamente empotrados en el suelo o bien sustentados sobre calces que eviten su desplazamiento.

#### **Andamios metálicos tubulares.-**

- Para el armado de este tipo de andamios debe utilizarse caño negro con costura de acero normalizado IRAM F-20 o equivalente.
- Los elementos que componen el andamio deben estar rígidamente unidos entre si, mediante accesorios específicamente diseñados para esta función.
- Los andamios deben estar reforzados en sentido diagonal, longitudinal y transversal.

- Debe contemplarse un sistema de anclaje a una estructura fija, cuando este comprometida su estabilidad.

#### **Andamios de madera.-**

- La madera empleada debe ser adecuada en calidad y sección y los andamios deben cumplir con las disposiciones generales enunciadas.
- No deben estar pintadas, salvo películas transparentes, para identificar sin dificultad los defectos.

#### **Plataformas de Trabajo Móviles.-**

- Deberá estar equipada con barandas y rodapiés.
- La botonera de comando deberá tener botones de “subir”, “bajar “ y “seguridad”, y la posibilidad de sacar la plataforma de servicio.
- Solo podrá ser utilizada por el personal de instalación del ascensor. En caso contrario deberá existir un permiso especial del supervisor de la empresa instaladora.

#### **Aparatos Elevadores.-**

- Las grúas a aparatos utilizados para elevar pesos, deben tener indicados en forma visible la carga máxima admisible para las distintas condiciones de uso.
- Durante el manejo de los pesos el operador debe mantenerse alejado de los mismos y nunca debajo de los mismos.
- El operador debe conocer el peso de la carga, la capacidad del equipo, la estructura que soporta el aparejo y las condiciones generales de los componentes.
- Durante estas operaciones el acceso a los lugares donde se realiza el movimiento de las cargas debe estar restringido y las áreas señalizadas convenientemente.
- Las maniobras con aparatos elevadores deben efectuarse mediante un código de señales preestablecidas u otro sistema de comunicación efectivo.
- Las cargas suspendidas deben ser guiadas mediante accesorios que eviten su desplazamiento accidental o contacto directo.
- Antes de iniciar la jornada el responsable debe verificar las condiciones de seguridad del equipamiento.
- Los elementos de elevación deben verificados y certificados en forma periódica por un profesional habilitado.
- Los elementos de los aparatos elevadores se deben construir y montar respetando los coeficientes de seguridad indicados para cada uno de ellos. (Ver Decreto 911- artículo 269).
- Antes de elevar las cargas verifique que ningún trabajador mantiene las eslingas para evitar lesiones en las manos por apretamientos.

- La fijación de los cables de acero requiere el uso de guardacabos, y abrazaderas en número adecuado en función del diámetro del cable y a una distancia reglamentaria.

#### **Ascensor de Obra.-**

- Cuando un ascensor se utilice en forma temporal durante la obra deberá cumplir con todas las condiciones de seguridad establecidas por la legislación vigente e indicar la capacidad en kilogramos y el número de personas a transportar.

#### **Silletas.-**

- Deberán estar provistas de asientos de aproximadamente sesenta centímetros de largo por treinta centímetros de ancho.
- Como sistema de sujeción se deben utilizar materiales de resistencia adecuada a la carga a soportar.
- La soga o cuerda debe ser pasante por lo menos a cuatro agujeros o puntos fijos de la tabla de asiento de la silleta.
- Todos los trabajadores deben utilizar cinturones de seguridad con cables salvavidas anclados a cualquier punto fijo independiente de la silleta y su estructura de soporte.
- Los elementos que se utilicen deben almacenarse agrupados y clasificados según su carga máxima de utilización en un lugar seco, limpio, cerrado y bien ventilado, evitando el contacto con sustancias corrosivas, ácidos, álcalis, etc.

#### **Accesorios para Tareas de Izar.-**

##### **Cuerdas.-**

- Se deben reemplazar todas aquellas cuerdas que presenten desgaste o cualquier otro signo de deterioro.
- Debe realizarse una revisión visual antes de cada uso bajo la supervisión del responsable de la tarea.
- Durante el almacenamiento de las cuerdas se debe evitar su contacto con superficies ásperas, tierra, greda o arena, y protegerse de los roedores.
- Las poleas a utilizar deben tener una garganta de un ancho igual al diámetro de la cuerda, y no presentar aristas vivas, superficies ásperas o partes salientes.
- Las cuerdas de fibras naturales no deben utilizarse cuando están húmedas o mojadas.

##### **Eslingas.-**

- Deben estar construidas con cadenas, cables, cuerdas o fajas de resistencia adecuada para soportar los esfuerzos a los que serán sometidos.



- Los elementos anillos, ganchos, eslabones giratorios y eslabones terminales montados en las cadenas de izado deben ser de material de por lo menos igual resistencia que la cadena.
- En caso de que las eslingas sean de cables, deben mantenerse limpias y lubricadas.
- Durante la operación, las eslingas deben estar protegidas en aquellos puntos donde la carga presente ángulos vivos.

#### **Eslingas de faja de tejido.-**

- Deben tener especificaciones de fábrica con respecto al esfuerzo máximo que soportan.
- Espesor y ancho uniforme
- Deben presentar orillos de fabrica
- No deben presentar áreas deshilachadas

#### **Ganchos, anillas, grilletes y accesorios.-**

- En su uso en eslingas deben tener una resistencia mínima de una vez y media (1,5) veces la resistencia de la eslinga.
- Los ganchos deben ser de acero aleado forjado y poseer un pestillo de seguridad que evite la caída accidental de las cargas.

#### **Roldanas.-**

- El diámetro de las poleas o roldanas deben ser de un diámetro mínimo igual a veinte veces el diámetro del cable a utilizar.
- Toda polea deteriorada debe ser reemplazada.
- La pasteca debe ser verificada y lubricada antes de ser utilizada.

#### **Soldadura y Corte.-**

##### **Soldaduras.-**

- El proceso de soldadura origina gases de los metales participantes y de las varillas soldadoras y radiaciones UV e infrarrojas. Se requiere por lo tanto ambientes bien ventilados y la utilización por parte del trabajador de ropa adecuada, mascara, guantes, antiparras, calzado y polainas.
- En caso de encontrarse elementos pintados, antes de soldarse debe ser removida la pintura con métodos mecánicos, para evitar la existencia de vapores.
- Este tipo de tareas requieren la obtención previa de un “Permiso de Trabajo en Caliente” que asegura la existencia de condiciones ambientales adecuadas para evitar accidentes.
- Los equipos a utilizar deben reunir condiciones de trabajo que no pongan en peligro a los operarios.
- Los operadores del equipo deben estar provistos de los elementos de protección reglamentarios.

- Cuando existan en la cercanía materiales combustibles deben ser retirados y en caso de imposibilidades deben ser cubiertos con elementos ignífugos.
- En situaciones rigurosas de peligro de incendio se requiere la presencia de un bombero con elementos de extinción adecuados.
- Si los trabajos deben ser realizados en espacios confinados el operador debe ingresar con cinturón de seguridad y cabo de vida, y debe ser asistido por otro operario desde el exterior.
- Nunca deben utilizarse tambores vacíos como lugar de trabajo, dado que pueden contener atmósferas explosivas.
- El mantenimiento en buenas condiciones de los equipos de soldadura y corte es condición impostergable para evitar accidentes.
- Los operadores no deben utilizar ropas manchadas con aceite o grasa.
- Los cilindros de acetileno y oxígeno deberán mantenerse en posición vertical atados a un carro de transporte o a la estructura en forma fija y alejados de la proyección de chispas.
- Se deben controlar todas las conexiones para verificar pérdidas.
- Todos los reguladores deben ser equipados con manómetros de alta presión para verificar el contenido y de baja presión para regular el trabajo.
- Es obligatorio el uso de dispositivos de retroceso de llama.
- No colocar los cilindros adentro del foso del ascensor, deben mantenerse en un lugar bien ventilado.
- Para apagar un soplete debe cerrarse previamente la válvula de acetileno.

### **Sustancias Químicas.-**

#### **Aceites y grasas.-**

- El riesgo potencial deriva del contacto del aceite sobre la piel. Es recomendable el uso profundo de agua y jabón para lavarse las manos.

#### **Productos desengrasantes destilados del petróleo.-**

- Son limpiadores a base de nafta, comúnmente utilizados para eliminar grasas o aceites.
- Son de baja volatilidad aunque sus vapores son inflamables, por lo que su uso requiere una buena ventilación en el lugar.
- Su uso prolongado en contacto con la piel puede producir reacciones cutáneas.
- Es recomendable la manipulación con guantes especiales y protección ocular.

### **Limpiadores a base de agua.-**

- Estos limpiadores se usan generalmente en forma líquida o semilíquida (gel).

A diferencia de los anteriores no presentan peligro de incendio ni tanta toxicidad para la salud del trabajador.

Sin embargo el uso repetido puede originar reacciones cutáneas, por lo que se requiere el uso de guantes y protección ocular.

### **Hidrocarburos.-**

Se los encuentra generalmente en forma de aerosol y pueden ser compuestos halogenados y no halogenados.

Son muy utilizados para la limpieza de componentes eléctricos como tableros de control y motores.

Los hidrocarburos halogenados contienen un alto porcentaje de clorofluorocarbono (CFC), vinculados a la reducción de la capa de ozono, por lo que su uso actual está muy limitado.

Los hidrocarburos no halogenados no contienen CFC, pero tienen buenas condiciones de desengrasantes, sin afectar el medio ambiente.

Son muy volátiles y se evaporan muy rápido. Si bien están considerados como no inflamables, en contacto con superficies muy calientes o con arcos eléctricos la niebla puede encenderse.

En estos casos pueden descomponerse en gas ácido y fosgeno, que es un gas muy tóxico.

Deben ser utilizados en lugares bien ventilados, porque de lo contrario pueden presentarse altas concentraciones, que al ser inhalados por el operador, le pueden causar depresión del sistema nervioso central con síntomas tales como mareos, aturdimiento, pérdida de concentración y coordinación, disnea, somnolencia, fatiga, náuseas y vómitos. En casos de exposición severa al trabajador le pueden producir inconsciencia, asfixia y muerte.

Cuando se los utiliza en lugares con poca ventilación se debe prever el uso de respiradores aprobados. El uso frecuente puede producir reacciones cutáneas, por lo que es necesaria la manipulación con guantes apropiados y protección ocular.

### **Utilización de Pinturas.-**

- Casi todas las pinturas utilizadas en esta actividad contienen solventes. Por lo tanto la alta concentración por uso en lugares mal ventilados puede producir ambientes inflamables o condiciones tóxicas para el trabajador que le puede causar dolor de cabeza y mareos. Por lo tanto se requiere condiciones adecuadas de ventilación y uso de respiradores o mascarillas para el operador.-

## **CAPÍTULO VI**

### **USO DEL ASCENSOR**

#### **RECOMENDACIONES A LOS USUARIOS.-**

- Con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad de los porteños, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires - a través de la Subsecretaría de Control Comunal - modificó el Decreto n.º 578/01 que reglamenta el servicio de mantenimiento y asistencia técnica de ascensores, incorporando una serie de medidas que permite a los usuarios tener un conocimiento cabal sobre su estado y funcionamiento.

#### **FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL ASCENSOR.**

##### **¿Qué señales indican que un ascensor no funciona correctamente?**

- los desniveles en las paradas de cada piso.
- los cables de tracción con desprendimientos.
- las puertas tijera no cubiertas reglamentariamente.
- la carencia del protector por debajo del piso de la cabina.
- la falta de limpieza en el pozo del ascensor.
- el nivel de fricción entre las cerraduras de cada piso y el paso de la cabina.
- las vibraciones o los movimientos bruscos al finalizar cada recorrido.

Mensualmente el Conservador deberá firmar y colocar la fecha del mes en la cual se realizó el servicio de mantenimiento (ver Capítulo XII).

- **¿Dónde se puede que reclamar?**

En principio, el copropietario debe comunicar sus dudas sobre el funcionamiento del ascensor a la administración del edificio. Si la situación no se normaliza en el curso del día que se efectuó el reclamo, debe realizar la denuncia ante la Dirección Contralor de Instalaciones, de 9.30 a 13.30 h.

#### **CUANDO UNA PERSONA QUEDA ENCERRADA EN EL ASCENSOR.-**

**E**l ascensor es un elemento electromecánico susceptible de desgaste y de fallas. Cuando algún elemento no funciona correctamente el ascensor se detiene pudiendo dejar encerrada alguna persona en la cabina.

Otra causa de detención del ascensor es un corte en el suministro de energía eléctrica en el edificio o en alguna de las fases.

En estas circunstancias es importante establecer que debe ser de conocimiento de los usuarios del ascensor y del encargado del edificio lo siguiente:

- La persona encerrada no debe intentar salir por sus propios medios de la cabina del ascensor.
- Mientras permanezca en la cabina estará a salvo.
- En la cabina no existirán problemas de ventilación que le impidan respirar normalmente.
- Debe intentar hacer conocer la emergencia oprimiendo el botón de Alarma de la Cabina o utilizar el teléfono que puede llegar a tener la unidad.
- Las personas deben esperar ser rescatadas por personal entrenado para esas circunstancias.

## CAPÍTULO VII

### **CAPACITACIÓN DEL ENCARGADO DEL EDIFICIO**

**E**l Encargado debe estar capacitado sobre lo siguiente:

- Debe controlar toda anomalía y dar aviso urgente al responsable de la administración
- Debe responder el pedido de Alarma ubicando la posición de la cabina.
- Debe informar a la/las persona/s encerradas que esta en conocimiento de su problema y transmitirles tranquilidad.
- Debe llamar urgente al conservador
- Debe averiguar el número de los afectados y sus condiciones físicas e informarles los pasos que esta siguiendo.
- Posteriormente debe cortar la tensión del ascensor accionando la llave correspondiente, que en muchos casos se encuentra en el Tablero General del edificio “Llave ascensor”, sin necesidad de ingresar a la sala de máquinas.
- En caso de la existencia de heridos deberá llamar al servicio médico de emergencias.
- En casos extremos y ante peligros evidentes requerirá la presencia de los bomberos.

## CAPÍTULO VIII

### VISITA DE INSPECCIÓN PERIÓDICA

**E**s conveniente que los usuarios estén informados que el personal técnico que periódicamente realiza el control de los ascensores efectúa los siguientes controles:

- Control de todas las puertas exteriores y de los indicadores de cabina.
- Detención instantánea ante apertura de puerta interior.
- Apertura de puertas manual desde el exterior en caso de emergencias.
- Verificación de los límites de carrera inferior y superior.
- Sistema de corte eléctrico y frenado mecánico por exceso de velocidad.
- Funcionamiento del botón de parada de emergencia.
- Señalización de la cantidad máxima de carga y número de pasajeros.
- Medio de comunicación en ascensores con puertas automáticas.
- Sala de Maquinas libre de objetos y con extintor de incendios clase C.

### **GLOSARIO**

#### **Conservador :**

Profesional habilitado cuya función es el cumplimiento de las normas técnicas de conservación de a instalación.

Mensualmente el Conservador deberá firmar y colocar fecha del mes en el cual realizó el servicio de mantenimiento.

#### **Representante Técnico**

Profesional habilitado responsable del trabajo efectuado por el “conservador”

ANEXO VII						
LA APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS CODIFICADOS EN EL PRESENTE ANEXO ESTÁ LIMITADA A LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE A LA FECHA DE LA HABILITACIÓN DE LA INSTALACIÓN INSPECCIONADA						
CODIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS						
O.M. N° 49.308 Decreto 578/01-Decreto 1734/03						
1. PUERTAS DE ACCESO Y SU CERRADURA ELECTROMECAÁNICA						
CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
1.01	- R	Funciona con puertas abiertas	Fuera de Servicio			R
1.02	- R	Apertura de alguna puerta en ausencia de la cabina	Fuera de Servicio			R
1.03	- V	Contactos eléctricos de las cerraduras, no protegidos	Deficiencia Leve	V		
1.04	- V	El ascensor se para al tirar de alguna puerta	Deficiencia Leve	V		
1.05	- V	No se ve si está el ascensor en el piso	Deficiencia Leve	V		
1.09	- A	Deficiencias en puertas automáticas y/o sus operadores de puerta	Deficiencia Grave		A	
1.10	- A	Falta protección de mirilla	Deficiencia Grave		A	
1.11	-	Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
2. CABLES DE TRACCIÓN Y SUS AMARRES						
CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
2.01	- A	Cables deteriorados	Deficiencia Grave		A	
2.02	- R	Cables que deban sustituirse	Fuera de Servicio			R
2.03	- V	Cables mal tensados	Deficiencia Leve	V		
2.04	- A	Longitud inadecuada	Deficiencia Grave		A	
2.05	- A	Ranuras de la polea motriz desgastada	Deficiencia Grave		A	
2.06	- R	Excesivo deslizamiento entre cables y polea	Fuera de Servicio			R
2.07	- A	Falta algún prensacables	Deficiencia Grave		A	
2.08	- R	Amarres cables en cabina. y/o contrapeso en mal estado	Fuera de Servicio			R
2.09	-	Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
3. MECANISMO DE FRENO						
CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
3.01	- A	Cintas de freno desgastada	Deficiencia Grave		A	
3.02	- A	Mecanismo de freno defectuoso	Deficiencia Grave		A	
3.03	- R	Mecanismo de freno inoperable	Fuera de Servicio			R
3.04	- V	Superficies frenantes con aceite	Deficiencia Leve	V		
3.05	-	Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
4. PARACAÍDAS Y LIMITADORES						
CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
4.01	- V	Limitador de velocidad no reglamentario	Deficiencia Leve	V		
4.02	- A	Limitador de velocidad en mal estado	Deficiencia Grave		A	
4.03	- R	Limitador de velocidad no funciona	Fuera de Servicio			R



**MANUAL PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES EN ASCENSORES**

4.04	-	R	No funciona el paracaídas de la cabina	Fuera de Servicio			R
4.05	-	A	Paracaídas de la cabina deteriorado	Deficiencia Grave		A	
4.06	-	R	No funciona el paracaídas del contrapeso	Fuera de Servicio			R
4.07	-	A	Paracaídas del contrapeso deteriorado	Deficiencia Grave		A	
4.08	-	A	Interruptor de paracaídas no funciona	Deficiencia Grave		A	
4.09	-	A	Cables del limitador deteriorados	Deficiencia Grave		A	
4.10	-	R	Cables del limitador que deben sustituirse	Fuera de Servicio			R
4.11	-	R	Válvula de paracaídas no funciona	Fuera de Servicio			R
4.12	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			

**5. PARAGOLPES**

CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
5.01	-	V	Paragolpe del contrapeso defectuoso	Deficiencia Leve	V	
5.02	-	A	No hay paragolpe del contrapeso	Deficiencia Grave		A
5.03	-	V	Paragolpes de la cabina defectuoso	Deficiencia Leve	V	
5.04	-	A	No hay paragolpes de cabina	Deficiencia Grave		A
5.05	-	A	Amortiguador hidráulico en mal estado	Deficiencia Grave		A
5.06	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio		

**6. ALARMA Y PARADA DE EMERGENCIA**

CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
6.01	-	A	La alarma no es audible o no Funciona	Deficiencia Grave		A
6.02	-	A	No funciona la parada de emergencia	Deficiencia Grave		A
6.03	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio		

**7. CABINA Y ACCESO**

CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
7.01	-	V	Puerta de cabina no reglamentaria tipo tijera	Deficiencia Leve	V	
7.02	-	A	Cabina y/o bastidor deteriorados	Deficiencia Grave		A
7.03	-	V	Juego de guidores	Deficiencia Leve	V	
7.04	-	A	Juego excesivo de guidores	Deficiencia Grave		A
7.05	-	A	No hay iluminación permanente en cabina	Deficiencia Grave		A
7.06	-	V	No hay tomacorriente en el techo de cabina	Deficiencia Leve	V	
7.07	-	A	Distancia no reglamentaria entre rellano y cabina	Deficiencia Grave		A
7.08	-	A	Distancia entre puertas de cabina y de rellano mayor a 150 mm	Deficiencia Grave		A
7.09	-	V	Chapas guardapiés no reglamentarias	Deficiencia Leve	V	
7.10	-	A	Chapas guardapiés inexistentes	Deficiencia Grave		A
7.11	-	R	El ascensor arranca o funciona con puerta abierta	Fuera de Servicio		R
7.12	-	V	Cartel de capacidad máxima inexistente o incorrecto	Deficiencia Leve	V	
7.13	-	A	El ascensor arranca o funciona con puerta abierta más de 40 mm.	Deficiencia Grave		A
7.14	-	A	Patín retráctil inexistente o sin funcionar	Deficiencia Grave		A
7.15	-	V	Inexistencia de cadenas de compensación si correspondiere	Deficiencia Leve	V	
7.16	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio		

**8. CONTRAPESO**

CÓDIGO	CONCEPTOS		DEFICIENCIAS	DL	DI	FS
8.01	-	A	Mal estado bastidor del contrapeso y/o elementos de sujeción.	Deficiencia Grave		A
8.02	-	V	Juego de guidores	Deficiencia Leve	V	
8.03	-	A	Juego excesivo de guidores	Deficiencia Grave		A

**MANUAL PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES EN ASCENSORES**

8.04	-	A	Falta traba de las pesas	Deficiencia Grave	V		
8.05	-	V	Cerradura y/o puerta de inspección no reglamentaria o deteriorada	Deficiencia Leve	V		
8.06	-	R	Interruptor eléctrico de puerta de inspección no funciona	Fuera de Servicio			R
8.07	-	R	Falta la puerta de inspección	Fuera de Servicio			R
8.08	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
<b>9. CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE SEGURIDAD</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>DL</b>	<b>DI</b>	<b>FS</b>
9.01	-	A	Líneas de puesta a tierra inexistentes o en mal estado	Deficiencia Grave		A	
9.02	-	R	Cortocircuito en línea de seguridades	Fuera de Servicio			R
9.03	-	A	Falla a tierra que no provoca la salida de servicio del ascensor	Deficiencia Grave		A	
9.04	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
<b>10. MANIOBRAS DE SEGURIDAD</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>DL</b>	<b>DI</b>	<b>FS</b>
10.01	-	V	No funciona el retardo de llamadas o relé de tiempo	Deficiencia Leve	V		
10.02	-	A	Funcionamiento defectuoso de finales de carrera	Deficiencia Grave		A	
10.03	-	R	Faltan los límites finales de carrera	Fuera de Servicio			R
10.04	-	A	Funcionamiento defectuoso del corte de Fuerza Motriz	Deficiencia Grave		A	
10.05	-	R	Falta corte de Fuerza Motriz	Fuera de Servicio			R
10.06	-	A	Mal estado de relés y contactores	Deficiencia Grave		A	
10.07	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
<b>11. HUECO DEL ASCENSOR</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>DL</b>	<b>DI</b>	<b>FS</b>
11.01	-	V	Filtraciones de agua en el foso	Deficiencia Leve	V		
11.02	-	A	Filtraciones de agua en el foso con riesgo de deterioro de equipo	Deficiencia Grave		A	
11.03	-	R	Filtraciones de agua en el foso con riesgo de cortocircuito	Fuera de Servicio			R
11.07	-	V	Guías de cabina no empotradas o sin tope en sus extremos	Deficiencia Leve	V		
11.08	-	A	Grapas de guías de cabina sueltas	Deficiencia Grave		A	
11.09	-	V	Guías de contrapeso no empotradas o sin tope en sus extremos	Deficiencia Leve	V		
11.10	-	A	Grapas de guías de contrapeso sueltas	Deficiencia Grave		A	
11.13	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
<b>12. CUARTOS DE MAQUINAS Y POLEAS</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>DL</b>	<b>DI</b>	<b>FS</b>
12.03	-	V	No existe rotulo de peligro en puerta acceso al cuarto maquinas.	Deficiencia Leve	V		
12.04	-	A	No existe iluminación en cuarto de máquinas	Deficiencia Grave		A	
12.05	-	A	No existe iluminación en cuarto de poleas	Deficiencia Grave		A	
12.06	-	V	Tablero de FM. No reglamentario	Deficiencia Leve	V		
12.07	-	V	Tablero de FM. En ubicación no reglamentaria	Deficiencia Leve	V		
12.08	-	A	Tablero de FM. Deteriorado	Deficiencia Grave		A	
12.09	-	A	Falta de protección a tablero de FM.	Deficiencia Grave		A	
12.15	-	V	No existe gancho en cuarto máquinas o no es reglamentario	Deficiencia Leve	V		
12.16	-	V	Ventilación del Cuarto de Máquinas inexistente o insuficiente	Deficiencia Leve	V		

**MANUAL PARA PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ACCIDENTES LABORALES EN ASCENSORES**

12.17	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
<b>13. MOTOR Y MAQUINA</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>DL</b>	<b>DI</b>	<b>FS</b>
13.01	-	V	No esta marcado sentido de giro	Deficiencia Leve	V		
13.02	-	V	Maquina con juego de sin fin y/o corona	Deficiencia Leve	V		
13.03	-	A	Maquina con excesivo juego de sin fin y/o corona	Deficiencia Grave		A	
13.04	-	A	Falta tapa de caja de conexiones del Motor	Deficiencia Grave		A	
13.05	-	V	Faltan llaves para accionamiento manual del Motor y/o Freno	Deficiencia Leve	V		
13.06	-	V	Motor sin volante (si correspondiese) o sin protección punta de eje	Deficiencia Leve	V		
13.07	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			
<b>14. INFRACCIONES ALDECRETO 578 GCBA.</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>			<b>FS</b>
14.01	-		No existe conservador				
14.02	-		No existe habilitación de la instalación				
14.03	-		Falta el libro de inspección				
14.04	-		Falta póliza de seguro en el Libro de Inspección				
14.05	-		Falta Anexo II O.M. 49.308/95				
14.06	-		Falta Planilla de Codificación de Deficiencias				
14.07	-		Falta la firma del Representante Técnico en el libro de inspección				
14.08	-		Faltan realizar y asentar las revisiones periódicas				
14.09	-		Falta Tarjeta de Control de Conservación en la cabina del ascensor				
14.10	-		Otros defectos observados.				
<b>15. RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO.</b>							
<b>CÓDIGO</b>		<b>CONCEPTOS</b>		<b>DEFICIENCIAS</b>	<b>(*1)</b>	<b>(*2)</b>	<b>(*3)</b>
15.01	-		Las puertas tienen algún elemento que impide su apertura para acceder al palier		X		
15.02	-		Instalaciones ajenas al ascensor que no interfieren con su función		X		
15.03	-		Instalaciones ajenas al ascensor con potencial riesgo			X	
15.04			Instalaciones de gas en el hueco				X
15.05	-		Mal estado de las paredes del hueco sin desprendimientos y/o muro incompleto		X		
15.06	-		Mal estado de las paredes del hueco con desprendimientos			X	
15.07	-		Acceso al cuarto de máquinas y/o casilla de poleas no reglamentario		X		
15.08	-		Cerradura y/o puerta acceso a cuarto de máquinas y/o casilla de poleas no reglamentario		X		
15.09	-		Materiales ajenos al ascensor en el cuarto de máquinas		X		
15.10	-		Humedades en cuarto de máquinas		X		
15.11	-		Filtraciones en cuarto de máquinas			X	
15.12	-		Otros defectos observados por el Representante Técnico.	Según Criterio			

**NOTAS**

**DL:** Deficiencias Leves (verde)  
**DI:** Deficiencias Importantes (amarillo)  
**FS:** Fuera de Servicio (rojo)

(\*1) El representante técnico deberá comunicar la deficiencia en el libro de inspecciones para que sea reparada en el término de noventa (90) días a contar de su detección.

(\*2) El representante técnico deberá comunicar fehacientemente a la DGFOC si la deficiencia no fuese reparada en el término de treinta (30) a contar de su detección.

(\*3) El representante técnico deberá comunicar fehacientemente a la DGFOC la deficiencia observada dentro de las 24 horas a contar de su detección.



**CONSEJO PROFESIONAL  
DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICISTA**

**Comisión de Capacitación y Publicaciones**

**Comisión de Investigación y Desarrollo**

[www.copime.org.ar](http://www.copime.org.ar)  
[copime@copime.org.ar](mailto:copime@copime.org.ar)

**Año 2006**