

MANUAL DE MANTENIMIENTO



HISTORIAL DE REVISIONES

REV.	FECHA	MODIFICACIONES

INDICE

I - Objeto	Pag. 3
II - Alcance	Pag. 3
III – Responsabilidades	Pag. 3
IV- Plazos de mantenimiento	Pag. 4
V - Frecuencia de los trabajos	Pag. 5
INSTRUCCIONES	
1.- Visita al cliente	Pag. 6
2.- Limpieza general	Pag. 6
3.- Cuarto de máquinas	Pag. 7
4.- Máquina, grupo y limitador	Pag. 9
5.- Cuadro eléctrico	Pag. 11
6.- Cabina	Pag. 12
7.- Cuarto de poleas	Pag. 13
8.- Otros	Pag. 13
9.- Hueco	Pag. 15

I - OBJETO

Establecer la sistemática para planificar, supervisar y controlar los trabajos de mantenimiento con la finalidad de garantizar su correcta realización.

El presente manual indica los puntos que deberán ser inspeccionados en las revisiones con carácter periódico y los pasos a seguir.

Las pruebas se realizarán de manera que no perjudiquen la robustez, resistencia o funcionamiento de los aparatos instalados.

Antes de iniciar cualquier prueba que implique movimiento de la cabina, nos aseguraremos de que ninguna persona ajena al servicio, acceda a ella y siempre que sea posible, las llamadas y cualquier movimiento automático del ascensor será anulado.

II - ALCANCE

Implica la revisión de todos los aparatos elevadores que la empresa ASCENSORS F. SALES tiene en cartera.

III - RESPONSABILIDADES

El encargado de mantenimiento es responsable de programar y coordinar los trabajos de mantenimiento, resolución de averías, reparación y reformas de importancia, de disponer los recursos necesarios y de supervisar los trabajos realizados y los recursos que se deriven.

Administración general es responsable de registrar los avisos de averías y transmitirlos a los operarios asignados a la zona y mantener actualizado el listado de mantenimiento.

Los operarios son los responsables de efectuar los trabajos de conservación según este manual y de asegurar el perfecto funcionamiento y seguridad de los aparatos elevadores por ellos conservados.

IV - PLAZOS DE MANTENIMIENTO

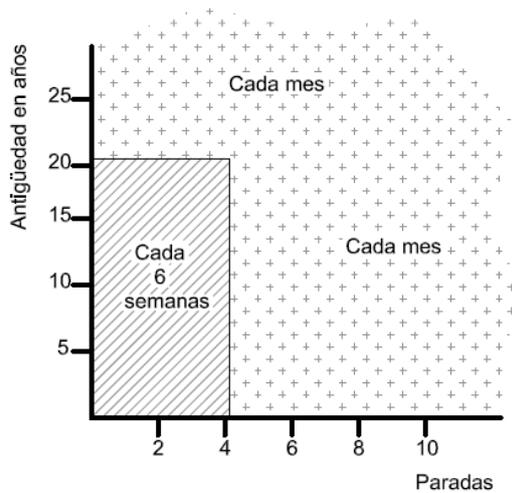
Los plazos para realizar las inspecciones serán, como mínimo, los que marca la ITC AEM 1, la Ordre EMO/254/2013 en Catalunya o la Orden de 21 de mayo e 2013 en Aragón:

Catalunya:

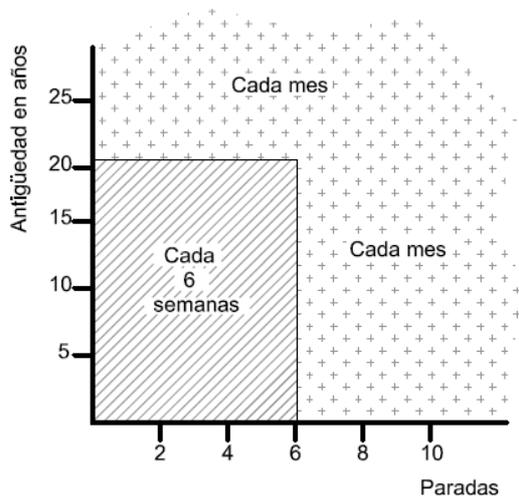
- Ascensores en viviendas unifamiliares Cada 4 meses
- Ascensores con velocidad inferior a 0,15 m/s (PEV's) Cada 4 meses
- Resto ascensores Cada mes

Aragón:

- Ascensores en viviendas unifamiliares Cada 4 meses
- Ascensores con velocidad inferior a 0,15 m/s (PEV's) Cada 4 meses
- Ascensores en edificios públicos (cada 4 o 6 semanas según la antigüedad)



- Ascensores en resto de edificios y viviendas (cada 4 o 6 semanas según la antigüedad)



V – FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS

Cuando se va a hacer el mantenimiento a un ascensor se comprobarán todos los puntos que figuran en el parte de mantenimiento, y que se explican en este manual, teniendo en cuenta la frecuencia con la que se deben realizar los trabajos:

PUNTOS	FRECUENCIA
Apartados 1 a 9	Cada vez que se realiza el mantenimiento
Apartado 01-07	Meses : Enero y julio
Apartado 02-08	Meses: Febrero y agosto
Apartado 03-09	Meses: Marzo y septiembre

El conservador, en el parte de trabajo, deberá:

- Rellenar los datos de la instalación que aparecen (Nº de cliente, RAE, dirección y titular)
- Anotar el nº de teléfono de la cabina
- Describir del trabajo realizado, indicando el mes al que corresponde el mantenimiento
- Identificar con nombre y firma la persona que realiza la conservación
- Indicar el horario durante el que se ha realizado el trabajo
- Marcar con una “x” en el parte de trabajo aquellos puntos que realice o verifique y con “-“ aquellos que no procede según la periodicidad indicada en el punto anterior
- Hacer firmar el parte por el cliente

V – TIPO DE ACTUACION REALIZADA

Los ascensores, independientemente de las instrucciones que, en su caso, establezca instalador o fabricante de sus componentes, deben someterse al programa mínimo de revisiones de mantenimiento que se establece a continuación, donde se determina el tipo de actuación a realizar

V = Inspección visual

C= Comprobación del funcionamiento

A= Accionamiento

INSTRUCCIONES

1.- VISITA AL CLIENTE

Antes de acceder a la revisión del ascensor, se contactara con el cliente, para que nos informe si ha aparecido alguna anomalía en el funcionamiento del mismo.

Una vez realizada la revisión, se firmara el Libro de mantenimiento (Solo en la Comunidad de Cataluña) y se dejará en lugar visible de la sala de máquinas, así como se informará a ASCENSORS F.SALES,S.L con dos meses de antelación, el total cumplimiento del mismo, para proceder a su renovación. Antes de abandonar las instalaciones, se volverá a visitar al cliente y se le informará del estado en que queda la instalación y se entregará el Parte de Trabajo (que deberá firmar) y donde constará los puntos revisados.

2.- LIMPIEZA

Las instalaciones deben permanecer limpias en todas sus dependencias:

Limpieza cuarto de máquinas: El cuarto de máquinas se limpiará periódicamente, manteniéndolo libre de objetos extraños al ascensor.

Limpieza Cuadro Maniobra: Los aparatos que se encuentren en el cuadro de maniobra deberán estar razonablemente limpios, eliminando periódicamente la suciedad acumulada mediante una brocha o trapo a tal efecto. Al realizar esta maniobra se tendrá en cuenta que las partículas retiradas no se interpongan entre los contactos de los contactores o relés auxiliares.

No se utilizarán productos químicos que puedan afectar a las características aislantes de los aparatos o cableado de la maniobra, así como productos que dejen residuos.

Limpieza de Máquina: El conjunto de máquina, motor, freno y grupo hidráulico se limpiarán con regularidad y en particular se mantendrán libres de suciedad aquellas partes accesibles al accionamiento manual de la máquina, tales como el volante, palanca de freno, poleas, etc.

Limpieza techo y chasis cabina: El techo de la cabina y el chasis, se limpiaran regularmente, manteniéndolos libres de materiales ajenos a la instalación.

Limpieza foso: El foso se limpiará y barrera regularmente, deberá estar libre de filtraciones de agua y no contendrá materiales combustibles o ajenos al funcionamiento del ascensor.

Limpieza cabina: Las guías de la pisadera se limpiaran periódicamente, comprobando el estado de los guidores de las hojas.

Limpieza hueco: Se limpiaran los soportes de guías y dinteles de puertas, así como los portalámparas y bombillas.

3.- CUARTO DE MAQUINAS

3.1 LIBRO DE MANTENIMIENTO -V-

El libro de mantenimiento debe estar firmado cada mes por el operario que realiza la conservación y se anotaran las inspecciones periódicas, incidencias y reparaciones en los aparatos correspondientes.

3.2 PUERTA DE ACCESO, CAJETIN Y PLACAS -V-

En la puerta de acceso al cuarto de máquinas, deberá encontrarse:

- Un cajetin de emergencia de color rojo que contenga en su interior una llave de triangulo y una llave que permita la entrada en el cuarto de máquinas.
- Una placa donde se especifica “ PELIGRO, CUARTO DE MAQUINAS DEL ASCENSOR: PROHIBIDA LA ENTRADA A TODA PERSONA AJENA”

La cerradura de la puerta del cuarto de máquinas, será del tipo que permita ser abierta sin llave desde el interior.

También ha de existir una placa informativa de maniobra de socorro, que nos permita mover el ascensor manualmente “Instrucciones para el uso manual del ascensor”.

3.3 VENTILACIÓN, GANCHO, LUZ Y ENCHUFE -V-

El cuarto de máquinas debe tener:

- Una iluminación que de, a nivel de suelo, 200 lux como mínimo.
- Una ventilación que de al exterior, bien directamente o mediante un tubo.
- Un gancho en el techo capaz de soportar 1000 Kg de peso. La carga que pueda soportar el gancho estará marcada en el techo al lado del mismo.
- Además de las protecciones reglamentarias deberá haber un interruptor conmutado que nos permita encender la luz del hueco, un interruptor al lado de la puerta que permita encender la luz de dicho cuarto y una toma de corriente con toma a tierra.

3.4 PROTECCIONES ELECTRICAS -A-

Se pulsara periódicamente el pulsador test del diferencial, para comprobar el correcto funcionamiento de este.

Se actuará manualmente sobre el interruptor magnetotérmico comprobando que este corta el paso de la corriente.

En ningún caso estas protecciones estarán anuladas. Las operaciones descritas se efectuaran tanto en los aparatos que protegen el circuito de potencia como los del circuito de alumbrado.

El diferencial destinado a potencia, tendrá un valor máximo de corriente de fuga de 300 mA (0.3 A).

El diferencial de alumbrado tendrá un valor de 30 mA (0.03 A)

3.5 BARANDILLA PROTECCION CAIDA -V-

Si en el cuarto de máquinas hay distintos niveles de suelo con una diferencia de altura entre ellos de más de 50 cm deberá haber una barandilla. Dicha barandilla debe tener 90 cm de altura como mínimo, recomendable 110 cm y barra intermedia. Se deberá comprobar que está en correcto estado y realiza su función adecuadamente.

3.6 TRAMPILLA -C-

Si existen trampillas de acceso al recinto del hueco, estas deberán permanecer cerradas y disponer de un contacto que impida el funcionamiento del ascensor con la trapilla abierta. Se deberá comprobar que este contacto funciona correctamente.

3.7 VALVULA PARACAIDAS -C-

La función de la válvula paracaídas en los ascensores hidráulicos es parar el ascensor cuando esté alcanza una velocidad excesiva y solo actúa en bajada y se encuentra situada en el pistón. Para comprobar su actuación se realiza desde el grupo hidráulico:

1º Se envía el ascensor a la última parada superior desde el cuadro de maniobra.

2º Se da vueltas al tornillo de prueba de la válvula paracaídas que se encuentra en el grupo hidráulico hasta el máximo (abrir o cerrar según el modelo del grupo). Esto permite que pase un caudal mayor de aceite aumentando la velocidad de bajada.

3º Se realiza una llamada a una parada inferior hasta que actúa la válvula produciendo la parada del ascensor y el manómetro de presión queda a 0 Kg.

4º Se vuelve a enviar el ascensor arriba y se vuelve a colocar el tornillo en su posición inicial.

4.- MAQUINA TRACTORA, GRUPO HIDRAULICO Y LIMITADOR DE VELOCIDAD

4.1 ENGRASE, NIVEL Y PÉRDIDAS DE ACEITE -V-

Nivel de aceite: Se comprobará el nivel de aceite en función del tipo de ascensor.

- **Ascensores electromecánicos:** Se comprobará el nivel de aceite contenido en la máquina, rellenando si fuera necesario con el aceite adecuado.
- **Ascensores hidráulicos:** Se deberá sacar la tapa y comprobar que el aceite cubre todo el conjunto motor-bomba, cuando el ascensor se encuentra en el piso superior.

Engrase de la máquina: Se procederá al engrase y llenado de niveles de todos los engranajes y/o rodamientos que lo permitan. El aceite contenido por la máquina estará libre de residuos.

Perdidas de aceite: Se comprobará que no existen pérdidas de aceite alrededor de la central hidráulica y máquina tractora.

4.2 FRENO -C-

En los ascensores con freno de disco no es necesario su ajuste.

En el resto de ascensores, que lo permitan, se inspeccionará el desgaste de la guarnición frenante que deberá cambiarse antes de que exista contacto metálico entre las zapatas y el tambor de freno de la máquina, así como cuando no asegure la correcta parada del ascensor.

Los ejes y articulaciones de las zapatas de freno, no deben acusar desgaste y corrosión que perjudiquen su funcionamiento.

Los resortes de freno, no mostrarán signos de corrosión, grietas ni rotura de espigas así como posibilidad de salir de sus asientos.

Cuando el freno no trabaje de forma adecuada y no se consiga el paro correcto del ascensor, se procederá a graduar el freno mediante el siguiente procedimiento:

Se tensaran los resortes de forma que la presión ejercida por las zapatas sobre el tambor, impidan el giro del volante del motor si actuamos sobre el manualmente. Posteriormente y con el ascensor en marcha, graduaremos la distancia de las zapatas al tambor de freno, acercando estas al máximo, pero evitando el rozamiento de las zapatas en funcionamiento normal. Hecho esto, se podrán tensar los resortes en función del deslizamiento apreciado en la frenada y hasta un límite que no perjudique el funcionamiento normal del electrofreno y asegure la correcta parada del ascensor.

En caso de existir una palanca para la apertura manual del freno que sea independiente del mismo, esta deberá estar en lugar visible y de fácil acceso, así como el volante de tracción de la máquina, si este se encuentra normalmente fuera de la misma.

Se tendrá la precaución de no dejar en ningún caso, la palanca colocada.

4.3 INDICACION SITUACION ASCENSOR/SENTIDO DE GIRO -V-

Desde el cuarto de máquinas se debe saber si la cabina se encuentra a nivel de desenclavamiento. Esto se realiza de la forma siguiente:

- **Ascensores electromecánicos:** Haremos una señal, del mismo color con que pintemos los cables, en la bancada o en la misma máquina, en un lugar cerca de donde pasen los cables y llevaremos al ascensor piso por piso, marcando los cables al lado de la señal.
- **Ascensores hidráulicos:** De la misma forma que los eléctricos, pero guiándose por los niveles de aceite y las marcas que llevan las centrales hidráulicas.
- **Ascensores sin cuarto de máquinas e hidráulicos:** verificaremos que el led que nos informa de que el ascensor esta a nivel de piso situado al cuadro de maniobra funciona correctamente.

También cerca del volante de la máquina, y en lugar visible, deberá haber una placa que indique el sentido en que se debe girar el volante para subir o bajar la cabina. Si no tuviese dicha placa se dibujará el sentido de marcha con rotulador indeleble en el interior del volante.

4.4 SISTEMA DE RESCATE -V-

Se deberá seguir las instrucciones que aparecen en las placas situadas al lado de la máquina tractora, grupo hidráulico o armario de maniobra.

4.5 POLEAS Y CABLES: DESGASTE Y PROTECCION -C-

Cables: Se inspeccionará el correcto estado de los cables o cadenas de tracción en toda su longitud, buscando alambres rotos o desgastes. Así mismo se comprobará el equilibrado entre las tensiones de los distintos cables. Se revisará también el cable del limitador y sus amarres.

Poleas: Se comprobará el buen estado de las ranuras de la polea motriz, polea del limitador, así como de la polea de reenvío si existiese. Las poleas deben permitir el correcto agarre de los cables del ascensor. Se observa que no haya ninguna ranura muy desgastada o marcada por los cables, siendo esto síntoma de desequilibrio de ellos. En caso de poleas con engrasador, se deberá engrasar periódicamente.

Protección de Poleas: Si la polea motriz no posee cojinete de apoyo debe tener un guardacables de forma que los cables de tracción no se puedan salir nunca de la polea.

Se comprobará que todas las poleas disponen de protección por atrapamiento en los radios, entrada y salida de cables.

4.6 STOP MAQUINA -C-

En los ascensores donde existe un STOP en la máquina tractora o grupo hidráulico, se debe comprobar que funciona correctamente produciendo la parada y mantiene fuera de servicio el ascensor.

4.7 LIMITADOR: SERIE Y PROTECCION -C-

Se comprobará que el micro del limitador funciona correctamente, el cual deberá parar el ascensor al desconectarse, quedándose así hasta su rearme manual.

El limitador debe estar protegido adecuadamente evitando cualquier atrapamiento contra objetos móviles, a excepción de los colocados dentro del hueco, que no deberán poseer dicha protección.

5.- CUADRO ELECTRICO

5.1 COMPROBACION GENERAL DE TODOS LOS COMPONENTES -A-

Se comprobará el buen estado de todos los componentes y conexiones que dispone el cuadro eléctrico. Esto se realizará de forma visual y realizando diferentes llamadas desde la maniobra.

5.2 RELE TERMICO, FALLO FASE Y ANTIPATINAJE -C-

Comprobaremos que en los cuadro de maniobra que estén provistos de relé térmico, su regulación es la adecuada a la potencia de la máquina. Igualmente debe llevar un relé de fallo fase comprobando que éste funcione cuando se invierte o falla una de ellas.

Se deberá verificar el correcto funcionamiento del dispositivo de parada que actúa cuando el ascensor no arranca o patinan los cables. En los ascensores que lo llevan integrado en el cuadro de maniobra no es necesaria su verificación. En cambio, en el resto de los ascensores, se comprobará de la siguiente forma: se quitará el imán del limitador, se bajará el tiempo de actuación al mínimo y se realizará una llamada, debiéndose bloquear el ascensor. Dejar sus componentes en su estado inicial para que vuelva a funcionar el ascensor correctamente.

5.3 BAJADA DE EMERGENCIA Y RECUPERACION -C-

Se deberá comprobar la bajada de emergencia según el tipo de ascensor:

- **Ascensores hidráulicos:** Si la maniobra está preparada para ello, se comprobará la actuación de la maniobra de rescate. Si con la cabina desplazándose entre dos pisos, quitamos la corriente, entrará en servicio la maniobra de rescate, haciendo bajar la cabina hasta la parada inferior más cercana.

También se deberá verificar que el pulsador de bajada del grupo hidráulico funciona correctamente.

- **Ascensores sin cuarto de máquinas y hidráulicos:** Verificaremos que el SAI actúa en condiciones de rescate.

La **recuperación** en los ascensores hidráulicos se comprobará, si la maniobra esta preparado para ello de la siguiente manera:

- Con la cabina parada a nivel de piso, presionaremos la válvula correspondiente a bajar, de forma que la cabina salga del nivel de piso. La autonivelación entrará en servicio y la cabina subirá hasta quedar de nuevo a nivel de piso. Si la maniobra esta prevista para autonivelar en bajada, se procederá de la misma forma, pero desplazando la cabina en sentido de subida.

6.- CABINA

6.1 ALUMBRADO CABINA Y LUZ DE EMERGENCIA -C-

Se inspeccionará que el alumbrado de la cabina es permanente y que funcionan todas las luminarias.

Se desconectara la luz de cabina, cortando el magnetotérmico o el diferencial correspondiente y se verificará la entrada en servicio de la luz de emergencia y el funcionamiento de la alarma.

6.2 PUERTAS CABINA Y FOTOCELULA -C-

En las puertas de cabina, se comprobará que el ascensor no arranca con las puertas abiertas y que una vez en marcha se detiene al abrir las mismas, excepto en el caso de

puertas automáticas con nivelación de parada, en cuyo caso, la nivelación podrá producirse durante la apertura de puertas.

Comprobar que la zona de desenclavamiento es como máximo 20 cm arriba o abajo del nivel de piso. Es decir, que si el ascensor para más de 20cm por encima o por debajo del nivel de piso, la apertura de las puertas de cabina no debe accionar la apertura de las exteriores. En caso de puertas automáticas dentro y fuera dicha medida se puede aumentar a 35 cm.

Cuando se están cerrando las puertas de cabina y encuentran un obstáculo deben retroceder, actuando de esta forma la fotocélula de forma correcta.

Los arranques y paradas del ascensor serán suaves y sin brusquedades. En todas las paradas tanto de subida como de bajada deberá parar a nivel.

Las puertas de cabina deberán quedar perfectamente ajustadas y no se verán huecos y/o desplomes.

6.3 PULSADORES Y PLACAS DE CABINA -V-

En la cabina y en lugar visible debe figurar una placa con el nombre del conservador, teléfonos de contacto, prohibido fumar, carga máxima, número de personas, número de RAE y el marcaje CE (si procede).

Desde el interior de la cabina se deberá comprobar que:

- No haya ningún pulsador roto o que se enganche.
- Cuando se están cerrando las puertas de cabina y apretamos el pulsador de reapertura de puertas, estas retroceden.
- El display indica correctamente los pisos, haciendo un recorrido completo en el ascensor.
- Funciona correctamente el sistema de alarma y que es audible por las personas responsables del auxilio.

6.4 TELEFONO DE EMERGENCIA -A-

Comprobaremos que funciona correctamente el sistema de comunicación bidireccional de cabina, incluso en ausencia de corriente.

7. CUARTO DE POLEAS -C-

Para el cuarto de poleas se tendrán en cuenta las consideraciones descritas para el cuarto de máquinas. Además se procederá a la revisión de las poleas situadas en el mismo, así como su engrase.

Se comprobará la existencia de un interruptor de parada en el cuarto de poleas, junto al acceso, que permita parar y mantener parado el ascensor y que no ofrezca duda en cuanto a posición de la parada.

La iluminación eléctrica del local de poleas, debe asegurar una iluminación suficiente y disponer de un interruptor, situado en el interior y próximo al acceso.

8. OTROS

8.1 PUERTAS DE ACCESO Y BOTONERAS DE RELLANO -C-

En la inspección de las puertas de acceso y botoneras de rellano, se comprobarán los siguientes puntos:

- La robustez de las puertas de acceso y el estado de sus bisagras, guías, carriles y sistemas de suspensión en puertas correderas, así como el funcionamiento de bombas, resortes, flejes, retenedores, amortiguadores, etc...
- Estado de cristales, mirillas y sus tornillos, tiradores y placas de empuje, así como la correcta apertura de las puertas a 90º y su cierre, que deberá ser automático en las semis.
- Estado estético y buen funcionamiento de las botoneras de rellano e indicadores luminosos de funcionamiento y presencia.
- No deberán hacer ruido en la apertura o cierre.
- Miraremos que en ascensores con puerta semiautomática sin mirilla funciona el indicador "está". Haremos lo mismo con la indicación de ocupado.
- Comprobaremos que las flechas de sentido de marcha del ascensor funcionan correctamente.

En los ascensores con puerta semiautomática de rellano comprobaremos puerta por puerta el funcionamiento de la serie-enclavamiento.

- **Comprobación de la serie:** Haremos una llamada al piso inferior sin colocar el puente de la serie y el ascensor no debe cerrar puertas.
- **Comprobación del enclavamiento:** Posteriormente haremos un puente a la serie y realizando la misma llamada se deben cerrar las puertas pero el ascensor no se debe mover.

Esta prueba se realizará en todos los pisos.

8.2 CONEXIONES A TIERRA -V-

Los circuitos eléctricos de seguridad se verificarán y se comprobará que las líneas de masa que unen los marcos de las puertas, cerraduras y sus contactos, guías, carcasa del motor, limitador de velocidad, cuadro de maniobra y cabina, están en buen estado y conectadas a tierra.

8.3 PRUEBA DEL LIMITADOR Y CUÑAS -C-

Si el limitador dispone de poleas de diámetro inferior al normal, situaremos el cable en la nueva polea y haremos bajar la cabina vacía y a velocidad nominal, para comprobar la actuación del engatillado del limitador. El limitador debe actuar, el cable no debe deslizar por el canal de la polea y el ascensor debe quedar acuñado.

Si no disponemos de canal adicional, la prueba se realizará de la siguiente forma:

Mediante una herramienta accionaremos el engatillado del limitador. Haremos funcionar el ascensor en bajada, vacío y a velocidad lenta. Como en el caso anterior, el cable no debe deslizarse y el ascensor debe quedar acuña. Si no acuña la cabina, pero el cable del limitador queda trabado actuando sobre la palanca de cuñas, el problema se encontrará en estas y no en el limitador, procediéndose entonces a su ajuste.

Las operaciones descritas deben realizarse tanto en el limitador del chasis de cabina, como en el contrapeso, si este existe. En caso de cuñas progresivas, estas actuarán como tales y no de forma instantánea, cuando el ascensor funcione a plena carga.

Durante la actuación del limitador, el contacto debe cortar el funcionamiento del ascensor.

Las operaciones descritas se realizarán con la cabina fuera de la última parada.

9.- HUECO

9.1 BOTONERA REVISION Y COMUNICACIÓN -C-

Se deberá comprobar el funcionamiento de la botonera de revisión que debe constar de conmutador normal-revisión, pulsador de subida, pulsador de bajada, stop tipo seta (marcado CE) y toma de corriente con toma de tierra.

Comprobaremos que desde encima de la cabina podemos tener una comunicación permanente con el exterior a través del sistema de comunicación bidireccional (roseta, pulsador,..) en ascensores con marcado CE.

9.2 BARANDILLA -V-

En el techo de cabina y siempre que la distancia a la pared sea:

- De 30 cm a 85 cm deberá haber una barandilla de 70 cm de altura
- Superior a 85 cm deberá haber una barandilla de 110 cm de altura.

Todas las barandillas dispondrán de una barra intermedia y un rodapiés.

Se deberá comprobar que dicha barandilla realiza correctamente su función y no se encuentra deteriorada.

9.3 REVISION CONTRAPESO: BASTIDOR, AMARRE, GUIADORES Y ACUÑAMIENTO -V-

Bastidor Contrapeso: Se inspeccionará el estado de conservación del bastidor o varillas que sujeten las pesas, particularmente las tuercas, contratuercas, pasadores y zonas roscadas en varillas, bulones y en especial los daños por corrosión.

Amarres Contrapeso: Se comprobará el estado de los amarres de los cables al contrapeso. Si el amarre se realiza mediante brida, estas estarán situadas con la parte redonda presionando sobre el tramo corto del cable.

Guiadores de Contrapeso: Se inspeccionara el estado de los guiadores o rozaderas, tanto su sujeción como su desgaste y se procederá a su engrase.

Acuñamiento Contrapeso: Si el bastidor del contrapeso dispone de cuñas se procederá a verificar su buen funcionamiento, moviendo los rodillos y comprobando el estado general de todos sus componentes.

Se comprobará que el último bloque de pesos tenga un tope que impida que se salga (marcado CE)

9.4 REVISION ELEMENTOS CABINA: AMARRES Y SEGURIDADES -C-

Se comprobara el estado general de la cabina y su bastidor.

Se inspeccionará el estado de las fijaciones de la cabina al chasis, así como la de la manguera de la cabina y el estado de esta. Si el ascensor dispone de cadena de compensación, se revisará el estado de los amarres a la cabina y al contrapeso, así como la longitud de la cadena, debiendo evitar esta, ruidos y roces innecesarios.

Se revisará el estado de los amarres de cables al chasis de cabina, siguiendo lo ya recomendada para el contrapeso y comprobar la presencia de pasadores.

Se comprobará que actuando sobre los contactos de aflojamiento de cables y cuñas, el ascensor se para.

Si la cabina dispone de salvavidas en la parte inferior, se comprobará la actuación del contacto correspondiente.

Se inspeccionará el estado de los guiadores y rozaderas, así como su fijación.

Poniéndonos debajo de la cabina, levantaremos manualmente la palanca de cuñas y comprobaremos que las cuñas quedan aprisionadas. Comprobaremos que al acuñarse el ascensor, el micro de las cuñas actúa correctamente, desconectando la maniobra.

9.5 ALUMBRADO DEL RECINTO -V-

El recinto del ascensor y su foso deben tener alumbrado artificial suficiente para realizar los trabajos de inspección adecuadamente.

La iluminación ha de dar una intensidad de iluminación de ,al menos, 50 lux a 1 m del techo de la cabina, y en el fondo del foso, incluso con las puertas de piso cerradas.

Este alumbrado debe comprender una lámpara situada como máximo a 0.5 m de los puntos más alto y más bajo del hueco, con otras lámparas intermedias.

9.6 CONTACTOS DE SEGURIDAD DE PUERTAS EXTERIORES Y CABINA -C-

Desde encima de la cabina y en revisión, haremos un recorrido y comprobaremos que el ascensor se detiene cuando accionamos el enclavamiento. Cuando las hojas están unidas entre ellas por una ligazón mecánica indirecta (cables, cadenas, correas,etc.) se admite enclavar solo una de las hojas, siempre que este enclavamiento único impida la apertura de las otras hojas y que estas no estén provistas de tiradores.

Aprovechando el recorrido que hacemos en el punto anterior, iremos empujando las puertas para comprobar que no falla ninguna serie.

9.7 PROTECCIONES POLEAS -V-

Las poleas de reenvío y la del limitador deberán encontrarse protegidas adecuadamente. Se debe comprobar que dichas protecciones se encuentran en buen estado y realizan adecuadamente su función.

9.8 LIMITADOR: CONTRAPESO Y MICRO -C-

El brazo que sustenta el contrapeso y la polea de reenvío del limitador, estará en posición tal, que permita el tensado del cable del mismo. De no ser así, se procederá a acortar el cable del limitador desde sus amarres en cabina.

Se verificará la actuación del contacto de la polea de reenvío del limitador, cortando el funcionamiento del ascensor.

9.9 PERDIDAS DE ACEITE DEL PISTON -V-

Se inspeccionará el pistón para detectar posibles pérdidas de aceite por desgaste del reten y se dispondrá de un recipiente para la recogida del aceite de la pérdida.

9.10 ESTADO DE LAS GUIAS Y AMARRES -V-

Revisar el estado de las guías de cabina y contrapeso, así como el de sus fijaciones.

Se comprobará que tanto las guías de cabina como de contrapeso, están apoyadas en la losa superior o en el foso.

Las guías serán engrasadas con regularidad.

9.11 FINALES DE CARRERA -C-

Se comprobará el funcionamiento correcto de los finales de carrera superior e inferior, que serán distintos a los elementos de parada normal a nivel de los pisos extremos. La distancia entre el nivel de parada normal y el paro producido por los finales de carrera, estará comprendida entre los 8 y 16 cm y deberá producirse antes de que la cabina y el contrapeso se apoyen en los amortiguadores.

Para realizar esta prueba la podemos hacer de la siguiente forma:

- Nos colocamos encima de la cabina y en revisión subimos o bajamos hasta llegar al dispositivo de final de carrera.
- Una vez llegamos a este dispositivo el ascensor deja de funcionar.
- Finalmente rearmamos el final de carrera para poder bajar o subir con el ascensor.
- En los eléctricos con cuarto de máquinas: Nos situaremos en el cuarto de máquinas y girando el volante subimos y bajamos la cabina hasta que se desconecte el final de carrera.

9.12 ELEMENTOS DEL FOSO -C-

STOP: Comprobaremos su correcto funcionamiento, verificando que el ascensor no se mueve cuando este está desconectado.

Luz de hueco: El interruptor del hueco deberá estar conmutado con el que hay en el cuarto de máquinas. También se verificara su correcto funcionamiento.

Sistema de comunicación bidireccional: Se deberá verificar su presencia, bajo la cabina o hueco, que permita ponerse en contacto a la persona, que pueda quedarse encerrada entre el foso y la cabina, con el exterior (roseta,..)

Pilonas y Amortiguadores: Comprobar que las pilonas y amortiguadores del foso se encuentran correctamente sujetas y situadas en su sitio. En el caso de amortiguadores hidráulicos se comprobará el nivel de aceite, señalando si es necesario, la reposición de aceite o reparación de fugas.

Escalera: Se verificara que la escalera de foso se encuentra colocada adecuadamente y en buen estado.

Chapa de contrapeso: La medida de la chapa de contrapeso debe ser de 2.20 m como mínimo y estar situada a 0.3 m del suelo.

9.13 DISTANCIAS AMORTIGUADORES -V-

Se inspeccionara que con el ascensor situado en las paradas extremas, la distancia entre cabina y contrapeso y el amortiguador correspondiente, sea la adecuada (ver figura).



9.14 ANCLAJES PARA SUSPENDER LA CABINA -C-

Los ascensores sin cuarto de máquinas poseen un sistema para poder anclar la cabina. Dichos dispositivos deben permitir que una vez anclada la cabina se pueda salir por la puerta de la última parada superior, quedando un espacio de 50 cm.

Estos anclajes disponen de un contacto eléctrico, que impide que funcione el ascensor si estos están en posición activa.

Se debe verificar el buen funcionamiento de dicho contacto eléctrico de seguridad y su presencia.



ASCENSORS SALES
PARTE DE TRABAJO

Cliente
Presup.

Anexo I
FE 0802
Rev1 28/05/10

Sr D. RAE:

Dirección:

Población:

Código	Can.	Material

Nº Teléf Cabina

Revisiónes efectuadas

	Revisiónes efectuadas	9. HUECO
<input type="checkbox"/>	1. VISITA AL CLIENTE	9.1. Bloquear revisión/comunicación
<input type="checkbox"/>	2. LIMPIEZA GENERAL	9.2. Barandilla
<input type="checkbox"/>	3. CUARTO DE MAQUINAS	9.3. Revisión contrapeso, basidor, armario, guías, acuramiento
<input type="checkbox"/>	3.1. Libro de mantenimiento	9.4. Revisión/ajustes cabina, armario/seguridades
<input type="checkbox"/>	3.2. Puente exceso, cejilla y piezas	9.5. Alumbrado escrito
<input type="checkbox"/>	3.3. Ventilación, gencho, luz y enchufe	9.6. Contactos seguridad puertas exterior/cabina
<input type="checkbox"/>	3.4. Ventilación eléctrica	9.7. Protecciones poleas
<input type="checkbox"/>	3.5. Barandilla protección caída	9.8. Limitador contrapeso/cincho
<input type="checkbox"/>	3.6. Trampilla	9.9. Pérdidas aceite piston
<input type="checkbox"/>	4. MÁQUINA/GRUPO/LIMITADOR	9.10. Estado guías y arriates.
<input type="checkbox"/>	4.1. Engrase, nivel y pérdidas de aceite	9.12. Elementos del foso
<input type="checkbox"/>	4.2. Freno	9.13. Dist. amortiguadores
<input type="checkbox"/>	4.3. Indicación sit. ascensor/sentido giro	9.14. Anclajes suspensión cabina
<input type="checkbox"/>	4.4. Sistema de tracción	
<input type="checkbox"/>	4.5. Poleas y cables (desgaste/protec.)	
<input type="checkbox"/>	4.6. Stop máquina	
<input type="checkbox"/>	4.7. Limitador serie y protección	
<input type="checkbox"/>	5. CUADRO ELÉCTRICO	
<input type="checkbox"/>	5.1. Comp. general todos componentes	01-07
<input type="checkbox"/>	6. CABINA	3.7. Válvula paracaidas
<input type="checkbox"/>	6.1. Alumbrado cabina / emergencia	4.8. Juego de la máquina
<input type="checkbox"/>	6.2. Puertas cabina / fotocélula	02-08
<input type="checkbox"/>	6.3. Pulsadores / placas	5.2. Role térmico, fallo fase y antiatrasaje
<input type="checkbox"/>	6.4. Teléfono de emergencia	5.3. Baliza de emergencia / respuet
<input type="checkbox"/>	7. CUARTO DE POLEAS	03-09
<input type="checkbox"/>	8. OTROS	9.11. Finales de carrera
<input type="checkbox"/>	8.1. Puertas accesorio/borrera relleno	8.3. Prueba limitador y guías
<input type="checkbox"/>	8.2. Conexiones a tierra	

Operario:

Horas de a y de a TOTAL:

..... a de de

El Operario:

El Cliente: