



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA

PROY-NOM-207-SCFI-2016 MANTENIMIENTO DE ELEVADORES, ESCALERAS, RAMPAS Y ACERAS ELECTROMECAÑICAS.-----

Alberto Ulises Esteban Marina, Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), con fundamento en los artículos 34, fracciones, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 39, fracción V, 40, fracciones I, III y XII, 47, fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 33 de su Reglamento y 21, fracciones I, IV, IX y X del Reglamento Interior de esta Secretaría, expide para consulta pública el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-207-SCFI-2016 MANTENIMIENTO DE ELEVADORES, ESCALERAS, RAMPAS y ACERAS ELECTROMECAÑICAS, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios ante el CCONNSE, ubicado en Av. Puente de Tecamachalco Núm. 6, Col. Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, C.P. 53950, Estado de México, teléfono 57 29 91 00, Ext. 43251, Fax 55 20 97 15 o bien a los correos electrónicos: jesus.salazar@economia.gob.mx y dgn.susana@economia.gob.mx, para que, en los términos de la ley de la materia se consideren en el seno del Comité que lo propuso.

Ciudad de México, a XX de XXXXX de 2016

El Director General de Normas y Presidente del CCONNSE

Alberto Ulises Esteban Marina



PROY-NOM-207-SCFI-2016

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PREFACIO

En la elaboración del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes dependencias, instituciones y organismos:

- Asociación Nacional de Fabricantes de Ascensores y Escaleras Eléctricas, A.C.
- Elevadores Schindler, S.A. de C.V.
- Veolus Energía y Gestión Técnica, S.A. de C.V.
- KONE México, S.A. de C.V.
- Mitsubishi Electric de México, S.A. de C.V.
- Thyssenkrupp, S.A. de C.V.
- Asociación Nacional de Certificación, A.C.
- Secretaría de Economía
 - Dirección General de Normas



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROY-NOM-207-SCFI-2016

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CAPÍTULO	PÁGINA
1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN	1
2. REFERENCIAS	1
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	2
4. REQUISITOS AL PRESTADOR DE SERVICIOS	4
5. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, EPP Y HERRAMIENTAS BÁSICAS	5
6. INFORMACIÓN COMERCIAL (ETIQUETADO)	6
7. INSPECCIÓN.....	6
TABLA 1. Muestreo para la inspección por atributos Parte 2. Planes de muestreo sencillo para inspección normal.	7
8. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	8
9. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES	8
10. BIBLIOGRAFÍA.....	8
TRANSITORIO	9
APENDICE “A” INFORMATIVO PUNTOS MÍNIMOS DE REVISION AL PRESTADOR DEL SERVICIO EN SUS INSTALACIONES	10
APENDICE “B” INFORMATIVO PUNTOS MÍNIMOS DE REVISION AL EQUIPO EN SU SITIO DE INSTALACION	12



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROY-NOM-207-SCFI-2016

1/14

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA

PROY-NOM-207-SCFI-2016

MANTENIMIENTO DE ELEVADORES, ESCALERAS, RAMPAS y ACERAS ELECTROMECAÑICAS

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana será de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional, el cual establece los requerimientos y procedimientos mínimos que deben cumplir tanto el servicio de mantenimiento, como las empresas prestadoras del mismo a elevadores (hidráulicos, de tracción o cualquier otro tipo de tecnología) para todo tipo de pasajeros y carga (monta-bultos, monta-coches, monta-platos), escaleras, rampas y aceras electromecánicas, instalados en forma permanente; con objeto de procurar la seguridad, su correcto funcionamiento y el diseño original del fabricante en beneficio de la población usuaria.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana no incluye el servicio para los equipos y empresas prestadoras de servicio de mantenimiento de los aparatos elevadores conocidos como radiales, paternóster, de piñón y cremallera, de accionamiento de tornillo, de minas, de uso en escenarios de teatros, aplicaciones que incluyan encaje automático, montacargas de cangilones, monta-materiales de obras de ingeniería civil o de edificación, plataformas flotantes de explotación o perforación en el mar, o elevadores para montaje y servicio de mantenimiento.

2. REFERENCIAS

El presente proyecto de Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas siguientes, o las que las sustituyan:

- 2.1 NOM-053-SCFI-2000, Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga - Especificaciones de seguridad y métodos de prueba. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación el 4 de abril de 2001.
- 2.2 NOM-106-SCFI-2000, Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de febrero de 2001.
- 2.3 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2008.
- 2.4 NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones eléctricas (utilización), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 2012.
- 2.5 NMX-Z-012-2-1987, Muestreo para la inspección por atributos – Parte 2: Método de muestreo, tablas y gráficas. (Esta norma cancela la NOM-Z-12/2-1975 y NOM-Z-12/3-1975) Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para efectos del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se establecen las definiciones siguientes:

3.1

bitácora

libro de registro foliado, que obra en poder del responsable o propietario del inmueble y del cual se tendrá una copia el prestador del servicio de mantenimiento mismo que se encontrará en donde se preste el servicio o bien mediante un sistema electrónico (dispositivo, aplicación, etc.).

3.2

contratante

persona física o moral, propietaria o responsable del inmueble que establece una relación contractual con el prestador del servicio al equipo.

3.3

contrato de Mantenimiento

es el documento elaborado por el proveedor para establecer en formatos uniformes, los términos y condiciones aplicables a la prestación del servicio de mantenimiento y pueden ser:

3.3.1

contrato de mantenimiento de cobertura amplia

es el tipo de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo periódico en el que se incluye la mano de obra, materiales de consumo y refacciones necesarias para que el equipo se mantenga en condiciones de seguridad y operación siempre y cuando el uso sea en condiciones normales, y de acuerdo al clausulado que marque el contrato.

3.3.2

contrato de mantenimiento de cobertura limitada

es el tipo de servicio de mantenimiento preventivo que se da periódicamente en el que se incluye la mano de obra y materiales de consumo para revisar las condiciones de seguridad y funcionamiento del equipo y proponer el mantenimiento correctivo necesario, de acuerdo al contrato celebrado.

3.4

encargado (s)

persona asignada por el propietario o responsable del inmueble, quien debe estar presente durante el horario de servicio del equipo. Siendo el responsable del buen uso del equipo, siendo el punto de contacto con el prestador del servicio. Este personal estará capacitado para el rescate por parte de la empresa prestadora de servicios.

3.5

EPP

Equipo de Protección Personal (casco o gorra de protección, lentes de seguridad, tapones auditivos, respirador, guantes anti-corte, guantes de nitrilo, guantes de carnaza, zapatos dieléctricos de seguridad, faja, arnés con amortiguador, línea de vida, bandola) y todo lo que señale la NOM-017-STPS, vigente.

3.6

equipo

se define como el objeto de servicio.

Tipo de equipo:



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

- a) Elevadores (hidráulicos y de tracción) para pasajeros y carga (monta-bultos, monta-coches, monta-platos);
- b) Escaleras electromecánicas;
- c) Rampas móviles;
- d) Aceras electromecánicas.

3.7

estado

condición en la que queda el equipo, posterior a cualquier intervención (Operando o no operando).

3.8

Ley

Ley Federal de Protección al Consumidor.

3.9

prestador de servicio

persona física o moral que realiza el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, verificada en el presente proyecto de Norma Oficial Mexicana por una persona acreditada y aprobada para determinar la evaluación de la conformidad con la misma.

3.10

presupuesto

es el documento que se elabora después de un diagnóstico o revisión, antes de efectuar los trabajos no contemplados en el contrato respectivo, en el cual se detalla el precio de las operaciones, partes, materiales y tiempo estimado necesarios para efectuar los mismos, con una vigencia comercial y garantía especificada.

3.11

Procuraduría

Procuraduría Federal de Consumidor.

3.12

propietario

persona física o moral que ostenta la propiedad del inmueble en el que se encuentra instalado el equipo.

3.13

PROY-NOM

el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana: PROY-NOM-207-SCFI-2016.

3.14

responsable del inmueble.

persona física o moral que cuenta con las facultades de representación del o los propietarios del inmueble.

3.15

riesgo

cualquier situación que ponga en peligro la integridad del usuario o del prestador de servicio.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

3.16

usuario

cualquier persona que haga uso del equipo.

3.17

unidad de verificación (UV)

persona acreditada y aprobada para determinar la evaluación de la conformidad en el PROY-NOM según lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4. REQUISITOS AL PRESTADOR DE SERVICIOS

4.1 Instalaciones

El prestador de servicio debe contar en sus instalaciones con los instrumentos de medición, EPP y las herramientas necesarias para realizar o cubrir los servicios contratados.

4.2 Personal técnico

Las actividades de mantenimiento de los equipos deben ser realizadas por técnicos capacitados en los procedimientos del equipo correspondiente, establecidos en el punto 5.3.

4.3 Procedimientos

4.3.1 El prestador del servicio debe contar con los procedimientos de mantenimiento por escrito, para desarrollar las actividades enunciadas en el capítulo 5, considerando los instrumentos de medición, el EPP y herramientas indicados en el capítulo 6. Dichos procedimientos deberán cumplir con al menos lo enunciado dentro de este PROY-NOM y podrán ser elaborados por el prestador del servicio o bien proporcionados por el fabricante.

4.3.2 El prestador de servicio debe hacer del conocimiento del contratante, los elementos que conforme a un diagnóstico previo han de sustituirse o repararse, por determinar que no se encuentran en las condiciones adecuadas de seguridad.

4.3.3 Cada vez que se requiera una reparación no contemplada en el contrato previamente establecido entre las partes, el prestador de servicio deberá realizar un presupuesto formal para tal efecto.

4.3.4 Se deberá interrumpir el servicio del equipo en apego a los términos del contrato y cuando no existan condiciones de seguridad, y solo reactivarlo después de efectuar las reparaciones necesarias que permitan al equipo operar de manera segura.

4.3.5 El prestador de servicio debe realizar la transportación de materiales y herramientas, de manera que se garantice que los objetos transportados no sufrirán daños.

4.3.6 El prestador de servicio debe sustituir con partes originales y en el caso de refacciones, el prestador de servicio debe contar con una garantía del proveedor.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

- 4.3.7** Queda estrictamente prohibido, por cuestiones de seguridad, realizar alteraciones a los Sistemas de Seguridad de los equipos, que no hayan sido validadas/autorizadas por el fabricante o prestador de servicios previo análisis de riesgos con un estudio de factibilidad.
- 4.3.8** El prestador de servicio es responsable de realizar las tareas de mantenimiento preventivo, inspección a los dispositivos de seguridad e informar al contratante la necesidad de cualquier corrección, procurando el buen funcionamiento del equipo en condiciones seguras; se debe indicar la duración, cobertura, exclusiones y condiciones del servicio de acuerdo con lo contratado por el cliente.
- 4.3.9** El prestador debe tener la estructura técnico-administrativa para atender llamadas de emergencia las 24 horas, los 365 días al año.
- 4.3.10** Se deberá llevar una bitácora donde se anote: fecha de visitas, observaciones y trabajos efectuados, la cual deberá estar bajo resguardo del encargado, responsable o propietario del inmueble indicando el último estado en el que queda el equipo.
- 4.3.11** El prestador de servicio debe registrar en una orden de servicio con número de control interno (folio), la fecha, el nombre del cliente, el número de control interno del equipo (que permita identificar el tipo y capacidad en Kg), que haya sido sujeto a servicio de mantenimiento.
- 4.3.12** El propietario o responsable del inmueble y el prestador del servicio, debe conservar el historial y la documentación (física o electrónica) que demuestre el cumplimiento con el PROY-NOM.
- 4.3.13** El prestador del servicio deberá contar con una póliza de responsabilidad civil vigente.
- 4.3.14** El prestador de servicio deberá cumplir con su responsabilidad patronal de acuerdo a las leyes vigentes.
- 4.3.15** El prestador de servicio debe cerciorarse, de acuerdo a su metodología de mantenimiento, del correcto funcionamiento de los Sistemas de Seguridad con las que el equipo cuente, con base a las especificaciones del fabricante.

5. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, EPP Y HERRAMIENTAS BÁSICAS

El prestador de servicios debe de contar por lo menos con:

- a) EPP;
- b) Cronómetro;
- c) Tacómetro;
- d) Calibrador (Vernier);
- e) Torquímetro;
- f) Multímetro;
- g) Amperímetro de gancho para corriente alterna;



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

- h) Escantillones;
- i) Pesas necesarias;
- j) Lámpara;
- k) Flexómetro;
- l) Martillo de bola;
- m) Nivel;
- n) Mochila o maletín de herramientas;
- o) Herramienta de mano;
- p) Bloqueador de puertas;
- q) Llaves de puertas;
- r) Barreras de protección;
- s) Letreros de señalización (fuera de servicio, equipo en mantenimiento, entre otros);
- t) Llaves de arranque de escaleras / rampas;
- u) Ganchos para pasamanos;
- v) Ganchos para levantamiento de tapas de embarque / desembarque;
- w) Llaves para peldaños.

NOTA: Los anteriores pueden estar por separado o integrados en un solo sistema.

6. INFORMACIÓN COMERCIAL (ETIQUETADO)

- 6.1** En caso de que el prestador de servicio sea diferente al fabricante del equipo, este deberá colocar su etiqueta o placa en lugar visible al usuario, sin obstruir la marca y datos originales del equipo, con los datos:
 - 6.1.1** Nombre, razón social o marca comercial del prestador de servicio, teléfono de emergencia, capacidad máxima de carga e instrucciones generales.
 - 6.1.2** Holograma de la UV, que contendrá el número del dictamen de cumplimiento con el PROY-NOM.

7. INSPECCIÓN

El presente PROY-NOM contempla en su evaluación de la conformidad dos tipos de inspección, mismas que la UV deberá realizar para constatar el cumplimiento de esta norma:

7.1 Al prestador del servicio en sus instalaciones:



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

La revisión será conforme al apéndice A “Puntos mínimos de revisión al prestador de servicio”, para el cumplimiento de lo enunciado en el capítulo 4 y 5.

7.2 Al equipo en su lugar de instalación

Esta revisión es para constatar que en el (los) equipo(s), en que actualmente se preste servicio, los procedimientos del trabajo de mantenimiento otorgado, están siendo correctamente aplicados.

7.2.1 Muestreo

La UV establecerá la inspección de los equipos, la cual deberá realizarse mediante muestreo tomando como base los niveles de inspección generales II de la Tabla 1, Letras clave correspondientes al tamaño de muestra y la tabla 2-A Planes de muestreo sencillo para inspección normal de la NMX-Z-12/2-SCFI-1987 (ver Referencias) y que se resumen en la Tabla 1 (ver Tabla 1), considerando como universo la totalidad de equipos objeto de esta norma que tenga el prestador de servicio una cartera de mantenimiento en el momento de la verificación. Dicha inspección se realizará en presencia del propietario, responsable de inmueble o contratante y del prestador del servicio.

TABLA 1. Muestreo para la inspección por atributos Parte 2. Planes de muestreo sencillo para inspección normal.

EQUIPOS MANTENIDOS	EQUIPOS A VERIFICAR Inspección II
2-8	2
9-15	3
16-25	5
26-50	8
51-90	13
91-150	20
151-280	32
281-500	50
501-1200	80
1201-3200	125
3201-10000	200
10001-35000	315

La revisión será conforme al Apéndice B “Puntos mínimos de revisión al equipo”, para el cumplimiento de lo enunciado en el capítulo 5 y 7.

Dentro de las revisiones a los equipos, en el caso de que la UV encuentre desviaciones o no conformidades, se definirá un plazo de cumplimiento y resolución de común acuerdo con el contratante y el prestador de servicios. Cuando las desviaciones sean en los sistemas de seguridad existentes, deberá existir un análisis de riesgo y acciones en donde se minimicen los riesgos asociados, definiendo la solución de los mismos. En caso que no se llegara a un acuerdo y no se resuelvan las desviaciones en seguridad, el equipo deberá ser inmovilizado.



En caso de no corregir las desviaciones señaladas en el tiempo pactado, estará sujeto a lo que se estipula en la Ley.

8. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

- 8.1** La evaluación de la conformidad debe ser anual por parte de una UV, acreditada y aprobada en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 8.2** Los prestadores de servicio deben contar con dictamen favorable en el PROY-NOM, emitido por una UV acreditada y aprobada en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 8.3** La UV realizará esta evaluación por medio de verificaciones visuales, revisiones documentales, revisiones técnicas o pruebas a los equipos a verificar, por entrevistas a los operarios, para constatar que se cuente con los procedimientos por escrito (para todos los tipos de equipos que pretende brindar servicio de mantenimiento) y que los mismos son conocidos y aplicados correctamente por los trabajadores conforme a lo establecido en los apéndices A y B.

9. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana no coincide con ninguna Norma Internacional, por no existir esta última al momento de elaborar el Proyecto de Norma Oficial Mexicana.

10. BIBLIOGRAFÍA

- 10.1** Ley Federal de Protección al Consumidor, Diario Oficial de la Federación, 4 de febrero de 2004.
- 10.2** Ley Federal sobre Metrología y Normalización, Diario Oficial de la Federación, 1 de julio de 1992.
- 10.3** NOM-001-SEDE-2012, Instalaciones Eléctricas (utilización), Diario Oficial de la Federación, 29 de noviembre de 2012.
- 10.4** NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo, Diario Oficial de la Federación, 9 de diciembre de 2008.
- 10.5** NMX-Z-013-SCFI-2015, GUÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN Y REDACCIÓN DE NORMAS (CANCELA A LA NMX-Z-013/1-1977). Publicada en el Diario Oficial de la Federación, 18 de noviembre de 2015.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROY-NOM-207-SCFI-2016
9/14

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicado en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva, entrará en vigor a los 60 días naturales siguientes al día de su publicación.

Ciudad de México, a XX de XXXXX de 2016

El Director General de Normas y Presidente del CCONNSE.

Alberto Ulises Esteban Marina



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

PROY-NOM-207-SCFI-2016
10/14

APENDICE “A” INFORMATIVO PUNTOS MÍNIMOS DE REVISIÓN AL PRESTADOR DEL SERVICIO EN SUS INSTALACIONES

A.1. REVISIÓN DOCUMENTAL

El verificador deberá constatar que el prestador de servicio cuente con la documentación que avale que:

- A.1.1. Se encuentra legalmente constituido y cuente con los documentos que avalen dicha constitución.
- A.1.2. Se encuentra al corriente en el pago de sus obligaciones patronales (que todos sus trabajadores estén afiliados al IMSS y demuestren estar al día en el pago de sus cuotas).
- A.1.3. Se encuentra fiscalmente registrado y cuente con su Cédula de Identificación Fiscal (RFC)
- A.1.4. Cuenta con programas y registros de capacitación orientados a cumplir con las medidas de seguridad preventivas sobre los riesgos de trabajo.
- A.1.5. Cuenta con programas y los registros de capacitación técnica.
- A.1.6. Cuenta con personal capacitado sobre los riesgos del manejo de sustancias químicas (registro de personal capacitado).
- A.1.7. Cuenta con una Comisión de Seguridad e Higiene, orientada hacia la no proliferación de accidentes de trabajo (revisión de acta de constitución, listas de asistencia y minutas).
- A.1.8. Cuenta con un Programa vigente de Protección Civil con el propósito de apegarse a los lineamientos en materia de seguridad en los centros de trabajo. (Constancia de revisión anual)
- A.1.9. Cuenta con un programa específico de seguridad para prevención, protección y combate de incendios (constancias de capacitación).
- A.1.10. Organiza brigadas de evacuación de personal y de atención de primeros auxilios, dentro del centro de trabajo (listas de capacitación y evidencia de simulacros).
- A.1.11. Cuenta con documentación técnica, manuales técnicos de servicio, planos eléctricos de los equipos.
- A.1.12. Cuenta con los manuales de procedimientos de las actividades que se realicen dentro del centro de trabajo.
- A.1.13. Cuenta con procedimientos específicos de cambio de herramientas para que estén siempre en condiciones óptimas de uso y lleva el registro de los reemplazos.
- A.1.14. Tiene un registro de certificados de calibración de instrumentos de medición.
- A.1.15. Tiene registros de refacciones (facturas, pedimentos e inventario) en su almacén.
- A.1.16. Cuenta con un registro físico y/o electrónico de órdenes de servicio.



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

- A.1.17.** Cuenta con un registro físico y/o electrónico de recepción y atención de llamadas de emergencia.

A.2. REVISION VISUAL EN LAS AREAS DE TRABAJO

El verificador deberá constatar de forma visual, que el prestador de servicio en las diferentes áreas de trabajo, cuenta con:

- A.2.1.** El mínimo de equipos extintores de fuego según el área de trabajo y tipo de material manejado, con registro de recarga vigente.
- A.2.2.** Tuberías señalizadas en áreas comunes, con los códigos de colores que corresponda a cada caso.
- A.2.3.** Señalamientos de seguridad en las áreas de trabajo.
- A.2.4.** Señalamientos de estibación máxima de materiales en almacén.
- A.2.5.** Señalamiento y delimitación de las áreas de tránsito y de trabajo.
- A.2.6.** Identificación de áreas y señalización del EPP requerido para cada zona.
- A.2.7.** Señalamientos en áreas donde sea necesario evitar el uso de cadenas, pulseras y otros objetos que puedan propiciar enganches o atrapamientos.
- A.2.8.** Resguardo seguro y fuera de cualquier peligro de las sustancias químicas que maneje.
- A.2.9.** Control de residuos peligrosos.
- A.2.10.** Herramientas mínimas necesarias indicadas para cada actividad, de acuerdo a los procedimientos.
- A.2.11.** Sistema de iluminación adecuado para cada área de trabajo.
- A.2.12.** Sistema de alarma y señalización adecuada para casos de evacuación de emergencia.
- A.2.13.** La provisión del EPP a todo el personal técnico y de supervisión.
- A.2.14.** Botiquín de primeros auxilios.
- A.2.15.** Verificar que los vehículos cuenten con elementos de sujeción para el transporte seguro de materiales, así como medios adecuados para su carga y descarga.
- A.2.16.** Refacciones para los equipos, mismas que no deberán presentar alteraciones de ningún tipo.



APENDICE “B” INFORMATIVO PUNTOS MÍNIMOS DE REVISION AL EQUIPO EN SU SITIO DE INSTALACION

- B.1.** El verificador deberá constatar que el prestador del servicio, en el sitio de instalación del equipo:
- B.1.1.** Provea a sus trabajadores de las herramientas e instrumentos de medición mínimos necesarias indicadas para cada actividad.
- B.1.2.** Provea a sus trabajadores del (EPP) requerido para cada actividad.
- B.1.3.** Resguarde en forma segura y fuera de cualquier peligro las sustancias químicas que maneje.
- B.1.4.** Asegure que su trabajador es capaz de identificar condiciones y acciones inseguras en el área en que trabajará antes de iniciar cualquier actividad y tendrá en cuenta las medidas apropiadas para evitar cualquier accidente.
- B.2.** El verificador deberá constatar que en el sitio de instalación del equipo:
- B.2.1.** Se cuente con un sistema de iluminación fijo y/o portátil para cada área de trabajo.
- B.2.2.** Se cuente con una bitácora, la cual deberá estar bajo resguardo del encargado, responsable o propietario del inmueble indicando el último estado en el que queda el equipo.
- B.2.3.** Se cuente con un expediente físico y/o electrónico de las órdenes de servicio, mismo que podrá estar a resguardo del prestador de servicio o del propietario del equipo.
- B.3.** El verificador deberá constatar que el equipo:
- B.3.1.** Cuento con la placa de datos enunciada en el punto 7 del PROY-NOM.
- B.3.2.** Opera de forma correcta.
- B.3.3.** No presenta alteraciones evidentes en sus componentes ni en sus conexiones.
- B.3.4.** Cuenta con un sistema de seguridad que funciona satisfactoriamente.
- B.4.** Sistemas de seguridad:

ELEVADORES HIDRAULICOS	• Interfon y alarma • Limitador o Gobernador de velocidad • Revisión funcionamiento del mando de inspección o mantenimiento. • Contacto eléctrico de fin de recorrido. • Sistema de evacuación manual • Sistema de renivelación • Válvula antiretorno
------------------------	---



	• Contacto y trabamiento mecánico de puertas de cabina y piso • Sistema de cuñas, paracaídas o mordazas de anclaje • Contacto de polea tensora, en caso de ser aplicable • Fotocelda o barrera electrónica en puertas de cabina • Sistemas de sujeción y descarrilamiento de puertas • Botones de paro de emergencia • Las que apliquen conforme al año de fabricación
ESCALERAS, ACERAS Y RAMPAS ELECTROMECHANICAS	• Botones de paro de emergencia • Contacto de zoclo • Contacto de ruptura de pasamanos • Contacto de sobrevelocidad • Revisión funcionamiento del mando de inspección o mantenimiento. • Contacto de placa de descanso • Contacto de hundimiento o ausencia de peldaño • Restrictores de acceso laterales. • Contacto de placa porta-peines • Contacto de cadena de peldaños • Contacto de freno • Deflectores de seguridad y anti-escalamiento
ELEVADORES DE TRACCION	• Limitador o gobernador de velocidad. • Interfon y alarma • Paros de emergencia en techo de cabina, fosa y tablero de control • Contacto de amortiguadores • Dispositivo de monitoreo de sobrevelocidad en los extremos para equipos de alta velocidad • Revisión funcionamiento del mando de inspección o mantenimiento. • Contacto de fin de recorrido • Limitador de cierre de puertas • Fotocelda, barrera electrónica, tira de seguridad • Contacto en puertas de emergencia y/o inspección con acceso a cubo. • Contacto de cable de limitador de velocidad flojo. • Servicios de emergencia (sismo, chapa de incendio)



SECRETARÍA DE ECONOMÍA

	• Sistema de evacuación manual • Contacto de freno • Contacto y trabamiento mecánico de puertas de cabina y piso • Sistema de cuñas, paracaídas o mordazas de anclaje • Contacto de polea tensora, en caso de ser aplicable • Sistemas de sujeción y descarrilamiento de puertas • Botones de paro de emergencia • Las que apliquen conforme al año de fabricación
--	--