



ANEXO TECNICO

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN ANUAL DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL (ASCENSORES) Y PUERTA ELÉCTRICA AUTOMÁTICA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL EN CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO 470 DE 2011 Y LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA VIGENTE.

El Ministerio de Educación Nacional-MEN, es una entidad del orden nacional que para el desarrollo y ejecución de su misionalidad cuenta con una sede propia ubicada en el sector del CAN en la Calle 43 No. 57-14 de Bogotá D.C, la cual es una edificación que consta de 5 pisos y una terraza, distribuidos en dos costados oriental y occidental, un parqueadero para automóviles y motocicletas para el uso de los servidores, contratistas, personal tercerizado y visitantes de la entidad, con puerta eléctrica para su acceso, así mismo, la infraestructura del edificio cuenta con (4) ascensores marca SCHINDLER, que han estado en servicio desde hace más de 40 años, permitiendo la movilidad frecuente y permanente de los servidores y visitantes en los diferentes pisos del Ministerio y (1) ascensor marca ORONA, que ha estado en servicio desde el mes de abril del año 2010, permitiendo la movilidad privada, frecuente y permanente del Ministro(a) de Educación Nacional, su personal de seguridad, así como de los servidores de los Despachos del Ministerio en sus diferentes niveles.

El MEN cuenta con una estructura orgánica que parte de cuatro (4) grandes equipos de trabajo encabezados por el Despacho del Ministro(a), seguido de los Viceministerios de Educación Superior, Educación Preescolar Básica y Media, y un último equipo de trabajo que es el gran pilar en gestión para que las áreas misionales de la entidad puedan desarrollar su trabajo, este es, la Secretaría General.

Al interior de la Secretaría General se encuentra la Subdirección de Gestión Administrativa la cual tiene a su cargo diversas funciones establecidas a través del Decreto 5012 de 2009 en su artículo 37 modificado por el Decreto 854 de 2011, especialmente la detallada en el numeral 4., *"Programar y coordinar la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar las condiciones de funcionamiento de los bienes muebles e inmuebles del Ministerio de Educación Nacional, propendiendo por la optimización de los costos de mantenimiento"*.

Dado lo expuesto, se requiere contratar con el servicio de diagnóstico y certificación anual de los sistemas de transporte vertical (ascensores) del MEN en cumplimiento del Acuerdo 470 de 2011 y la NTC 5926-1 en cualquiera de sus versiones vigentes (*siempre que registre autorizado por la ONAC y con vigencia*), para los cinco (5) ascensores de propiedad del MEN y bajo la norma NTC 5926-3 para la revisión y certificación de una (1) puerta eléctrica automática que da acceso al parqueadero de la entidad.

OBJETO A CONTRATAR

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN ANUAL DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL (ASCENSORES) Y PUERTA ELÉCTRICA AUTOMÁTICA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL EN CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO 470 DE 2011 Y LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA VIGENTE.

ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

Prestar el servicio de diagnóstico general anual y expedir la certificación de:

Primero: Los sistemas de transporte vertical correspondientes a CINCO (5) ascensores de propiedad del MEN, aplicando la normatividad vigente de la NTC 5926-1, (Revisión Técnico-Mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas) y las demás que le sean aplicables en consonancia con la norma Técnica Colombiana.

Segundo: El sistema de la Puerta Eléctrica (Automáticas) de acceso al parqueadero del MEN, de conformidad con lo establecido en la norma NTC 5926-3 "Revisión técnico-mecánica de sistemas de puertas eléctricas. Parte



3: Puertas eléctricas (Automáticas) y las demás que le sean aplicables en consonancia con la norma Técnica Colombiana.

La descripción de los ascensores a diagnosticar y certificar es la siguiente:

ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS E HIDRÁULICOS

MARCA	CANTIDAD	PARADAS	CAPACIDAD PERSONAS	PESO MAXIMO	ACCESOS
Schindler	4	5	12	900kg	1
Orona	1	5	6	450kg	1

La descripción de la puerta eléctrica automática a diagnosticar y certificar es la siguiente:

PUERTA ELECTROMECAÑICA – CORREDERA

Referencia	Marca	Tipo de puerta	Motorización	Control de acceso	Tipo de accionamiento
Puerta vehicular	Accessmatic	Corredera	Electromecánica	Estación de mando	Eléctrico

CONDICIONES DEL SERVICIO

Los equipos anteriormente descritos se encuentran ubicados en las instalaciones de El Ministerio de Educación Nacional sede CAN, ubicada en la Calle 43 No.57-14 Centro Administrativo Nacional.

1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD

El oferente deberá prestar el servicio objeto de la presente invitación, de conformidad con lo señalado en la normatividad vigente aplicable.

El servicio a contratar contempla la revisión o inspección técnico-mecánica del sistema de transporte vertical anual, así como la expedición de la certificación de los cinco (5) ascensores y una (1) puerta eléctrica de acceso al parqueadero del Ministerio de Educación Nacional.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto por la siguiente normatividad:

Las siguientes **Normas Técnicas Colombianas** establecen la forma de sistemática actuación, por parte del inspector del organismo de inspección, para la realización de las inspecciones previstas por la normatividad vigente, a fin de comprobar las condiciones de seguridad de los ascensores y puertas eléctricas.

- **Norma Técnica Colombia NTC 5926-1**. “Esta norma establece la forma sistemática de actuación, por parte del inspector del organismo de Inspección, para la realización de las inspecciones previstas por la normativa vigente, a fin de comprobar las condiciones de seguridad de los ascensores, la norma es de aplicación a todos aquellos ascensores eléctricos e hidráulicos, instalados de forma permanente, que sirvan niveles definidos, y que estén provistos de una cabina destinada al transporte de personas o de personas y objetos, la cual está suspendida mediante cables o cadenas, o sostenida por uno o más pistones y que se desplace, al menos parcialmente, a lo largo de guías verticales o con una inclinación sobre la vertical inferior a 15°”. (ICONTEC).
- **Norma técnica Colombiana NTC 5926-3** Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas. *Parte 3: PUERTAS ELÉCTRICAS (AUTOMÁTICAS)*, “establece las especificaciones para la seguridad y la protección de los usuarios de puertas y portones accionados por mecanismos eléctricos, en el ámbito de uso industrial, comercial y doméstico, con independencia del tipo de puertas y portones” (ICONTEC, 2014).
- **Norma técnica Colombiana NTC-ISO-IEC 17020**: “EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD. REQUISITOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE DIFERENTES TIPOS DE ORGANISMOS QUE REALIZAN LA INSPECCIÓN. Esta Norma Internacional contiene los requisitos para la competencia de



los organismos que realizan inspecciones y para la imparcialidad y coherencia de sus actividades de inspección.

Se aplica a los organismos de inspección de los Tipos A, B o C, como se define en esta Norma Internacional, y a todas las etapas de inspección”.

- **NTC – 2769 – 2:** Reglas de Seguridad para la Construcción e Instalación de Ascensores Parte 2: Ascensores Hidráulicos.
- **Acuerdo 470 de 2011:** Reglamentado mediante el Decreto 663 de 2011, el cual dispone en su artículo 2° que le corresponde al Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático- IDIGER, antes, Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE, verificar la revisión general anual obligatoria de los sistemas de transporte vertical en edificaciones y puertas eléctricas en el Distrito Capital. *"Por el cual se establece como obligatoria la revisión general anual de los sistemas de transporte vertical en edificaciones y puertas eléctricas en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones", cuyo objeto es "(...) establecer disposiciones normativas para prevenir la ocurrencia de accidentes en los sistemas de transporte vertical en edificaciones, tales como ascensores, escaleras mecánicas, rampas eléctricas, plataformas elevadoras y en similares, y en las puertas eléctricas que estén al servicio público y privado en el Distrito Capital, a través de la revisión general anual de los mismos".*

El artículo 2 del Acuerdo 470 de 2011 estableció expresamente: *"REVISIÓN GENERAL ANUAL DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL EN EDIFICACIONES Y PUERTAS ELÉCTRICAS. (...) será obligación de las personas naturales y/o jurídicas propietarias y/o que administren sistemas de transporte vertical en edificaciones y puertas eléctricas que estén al servicio público o privado en el Distrito Capital, realizar la revisión general de los mismos. Para los años siguientes, esta revisión se efectuará en períodos no mayores a un (1) año.*

Los administradores y/o propietarios de sistemas de transporte vertical en edificaciones y puertas eléctricas que estén al servicio público o privado en el Distrito Capital, contratarán el diagnóstico y la revisión del funcionamiento de tales aparatos con personas naturales y/o jurídicas calificadas y acreditadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia-ONAC o entidad que la reemplace o sustituya, las cuales certificarán su óptima operación de conformidad con la correspondiente Norma".

- **Resolución 221 de 2014**, por medio de la cual se modifica la Resolución 092 de 2014.
- **Acuerdo 786 de 2020 - Concejo de Bogotá D.C:** Modifica el Acuerdo 470 de 2011 y se fortalecen las acciones de prevención, preparación y actuación ante emergencias ocurridas en los sistemas de transporte vertical en la ciudad.
- **Resolución 369 de 2020** "Por medio de la cual se modifica la Resolución No. 092 de 3 de abril de 2014".
- **Acuerdo 285 de 2010:** De forma general y resumida encontramos disposiciones en materia de seguridad como:
 - ✓ Mantenimiento una vez al mes; dichos trabajos deben ser realizados por personal debidamente calificado.
 - ✓ Accesibilidad de personas al medio de transporte: indicando número de personas y condiciones en que está en capacidad de operar.
 - ✓ Accesibilidad de personas con discapacidad al medio físico,
 - ✓ Revisar periódicamente el funcionamiento de los ascensores y mantener en lugar visible el manual de procedimientos de emergencias.
 - ✓ Cuando éstos no funcionen o estén en reparación o mantenimiento, colocar un aviso de advertencia claro y visible.
- **Resolución 1409 de julio 23 de 2012 del Ministerio de Trabajo** *"Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas".*

Cabe anotar que la Revisión General Anual (RGA) es diferente al mantenimiento preventivo o correctivo. Por lo tanto, es de carácter obligatorio por parte de los propietarios y/o administradores de los respectivos sistemas, esta inspección y certificación debe realizarse en periodos consecutivos no mayores a un año.



Cabe anotar que la Revisión General Anual (RGA) es diferente al mantenimiento preventivo o correctivo relacionado a continuación:

Se cuenta con los contratos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de transporte vertical, que es realizado con periodicidad mensual como se identifica a continuación:

CONTRATO	OBJETO	EQUIPOS OBJETO DE COBERTURA	CONTRATISTA	FECHA DE FIN
CO1.PCCNTR.2002813	Prestación de servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de un (1) ascensor marca Orona del edificio sede (can) del Ministerio de Educación Nacional	(1) ascensor marca ORONA	SCALA ASCENSORES S.A.	30 de noviembre de 2022
CO1.PCCNTR.1998502	Prestar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los cuatro (4) ascensores marca Schindler del edificio sede (can) del Ministerio de Educación Nacional	(4) ascensores marca SCHINDLER	ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA S.A.S	30 de noviembre de 2022

En atención al equipo que corresponde a la puerta eléctrica de ingreso al parqueadero de la entidad, es preciso indicar que se instaló y puso en marcha durante el primer semestre de la vigencia 2022, a la fecha se realiza seguimiento y una primera actividad de mantenimiento preventivo a través del siguiente contrato:

CONTRATO	OBJETO	EQUIPOS OBJETO DE COBERTURA	CONTRATISTA	FECHA DE FIN
CO1.PCCNTR.2008146	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LA EDIFICACIÓN SEDE CAN, A LAS INSTALACIONES DE LAS SEDES ALTERNAS Y AL MOBILIARIO DE PROPIEDAD O AL SERVICIO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.	Todos los equipos que pertenecen a la infraestructura de la entidad incluida la puerta eléctrica de acceso al parqueadero de la entidad	Servicios Integrales de Arquitectura y construcción SERARCO SAS	30 de noviembre de 2022

Por lo tanto, es de carácter obligatorio por parte de los propietarios y/o administradores de los respectivos sistemas, esta inspección y certificación debe realizarse en periodos consecutivos no mayores a un año.

La certificación tiene su fundamento en lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana - NTC 5926-1 "Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas. Parte 1: Ascensores eléctricos e hidráulicos" y la norma NTC 5926-3 Revisión técnico-mecánica de sistemas de transporte vertical y puertas eléctricas. Parte 3: PUERTAS ELÉCTRICAS (AUTOMÁTICAS), normas que proporcionan los requisitos técnicos de evaluación de la conformidad de los ascensores eléctricos e hidráulicos y puertas eléctricas (Automáticas).

Procedimiento:

Para la ejecución de las actividades relacionadas con la inspección de Ascensores Electromecánicos e Hidráulicos, Escaleras Mecánicas y Andenes Móviles, por parte del proveedor se requiere que, en conjunto con EL MINISTERIO, los contratistas Ascensores Schindler, Scala Ascensores (proveedores del servicio de mantenimiento de los ascensores de la entidad) y la empresa SERARCO (proveedor del mantenimiento de la infraestructura y puerta eléctrica), se utilice la siguiente metodología general:



- Programación Visita.
- Ejecución de la visita.
- Resultado de Inspección (Acta de inspección).
- Certificación

Nota: El oferente que resulte seleccionado deberá contar con la totalidad de las herramientas, equipos y elementos necesarios para realizar la actividad de inspección de los ascensores y la puerta eléctrica.

Una vez realizada la inspección general anual y entregado el informe correspondiente por parte del organismo certificador, se procede a realizar los correctivos de acuerdo con las observaciones emitidas (si a ello hubiere lugar). Estos correctivos son realizados por la empresa encargada del mantenimiento preventivo y correctivo de los ascensores y de la puerta eléctrica, asignada por el propietario de los mismos, una vez realizada dicha actividad, el organismo de inspección, realizará una nueva visita en donde verificará el cumplimiento de los correctivos, de acuerdo a las observaciones emitidas y emitirá los correspondientes certificados que acreditan que el equipo cumple con las condiciones técnicas y de seguridad exigidos por la normatividad vigente, esta certificación debe fijarse al interior de las cabinas de los ascensores en un lugar visible al usuario.

El contratista deberá elaborar el informe en el término máximo de ocho (8) días hábiles siguientes a la inspección.

Si la Entidad tiene como resultado de la inspección “Conforme”; es decir, cumple con los parámetros establecidos en la norma NTC 5926-1 será obligación del contratista el expedir el Certificado de Inspección de los Sistemas de Transporte Vertical (Ascensores) dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la emisión del acta o informe de inspección, el certificado debe contar con una vigencia de un (1) año, de acuerdo con lo establecido en el artículo tercero, parágrafo 2 de la Resolución 092 del 3 de abril 2014 de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS

De acuerdo con lo establecido en el numeral 4.1 de la NTC 5926-1, se consideran defectos, a las desviaciones de las condiciones de seguridad establecidas en la norma, que sean detectadas como resultado de la inspección y son clasificadas de acuerdo con el grado de peligrosidad para las personas y para las instalaciones.

Defecto leve:

“Es todo aquel que no supone peligro para las personas y no incide en el funcionamiento normal de la instalación”. “El plazo máximo de reparación de los defectos leves debería ser de 180 días calendario, al cumplirse este periodo se debería realizar una nueva inspección y si no se han subsanado los defectos leves se pasaría a condición de dictamen de no cumplimiento y se debería suspender el funcionamiento del ascensor”.

Defectos graves:

“Son aquellos defectos que no suponen un peligro inmediato para la seguridad de las personas. Estos defectos darán origen a un dictamen condicionado”.

“El plazo máximo de reparación de los defectos graves debería ser de 30 días calendario, al cumplirse este periodo se debería realizar una nueva inspección y si no se han subsanado los defectos graves se pasaría a condición de dictamen de no cumplimiento y se debería suspender el funcionamiento del ascensor”.

Defecto muy grave:

“Es todo defecto que constituya un riesgo inminente para las personas o puedan ocasionar daños en la instalación. Estos defectos darán origen a un dictamen de no cumplimiento, y se debería dejar el ascensor fuera de servicio”.

CERTIFICACIÓN ACREDITACIÓN ONAC

El oferente deberá presentar certificación vigente en la **ISO/IEC 17020**, con la respectiva acreditación de la ONAC, dentro de la cual debe registrar:

Actividad de inspección:



1- “Ascensores electromecánicos e hidráulicos”. Documento normativo: “NTC 5926-1- Revisión Técnico - Mecánica de Sistemas de Transporte Vertical y Puertas Eléctricas.

Parte 1: Ascensores Electromecánicos e Hidráulicos”.

2- El servicio de inspección y certificación del ascensor y puertas eléctricas (automáticas) se realizará conforme la acreditación y estándares establecidos y vigentes por el Organismo Nacional de Acreditación – ONAC, y por los requisitos establecidos en las normas técnicas de calidad ICONTEC: NTC 5926-1 y NTC 5926-3, así como las demás Normas, Decretos, Resoluciones y Acuerdos Distritales y Nacionales que correspondan.

El no cumplimiento de este factor dará lugar a que la propuesta sea evaluada como **NO HABILITADA**.

Con la propuesta se debe presentar la siguiente documentación del personal ofrecido:

1. Carta de compromiso debidamente suscrita por el **INSPECTOR DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN** en el que manifieste su compromiso de vincularse al proponente en caso de adjudicación del proceso, la cual debe incluir nombre completo y número de identificación.
2. Para la suscripción del acta de inicio en caso de ser seleccionado, se deberá entregar la Hoja de vida acompañada con las certificaciones que acrediten la experiencia laboral específica y los conocimientos específicos del personal propuesto, suscritas por el representante legal, el jefe de recursos humanos o quien haga sus veces de la empresa contratante.
Los documentos que acrediten la experiencia específica deberán contener toda la información necesaria para que el MEN pueda verificar dicho criterio.
3. Certificación de capacitación en trabajo en alturas vigente, expedido por un Centro de entrenamiento avalado por el Ministerio de trabajo

Para que la acreditación sea válida, las certificaciones deberán incluir como mínimo la siguiente información:

- Nombre e Identificación de la Entidad Contratante
- Funciones
- Fecha de iniciación y Fecha de terminación