



CIUDAD DE MÉXICO  
CAPITAL DE LA TRANSF.

ALCALDÍA  
GUSTAVO A.  
MADERO  
ESTADO DE MÉXICO

ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

“SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026”

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
21 DE 51

ANEXO TÉCNICO  
ADQUISICIÓN DE SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN LA ALCALDÍA GAM 2026

| NO. | CONCEPTO   | S.S. | ÁREA SOLICITANTE                       | P.P. | UNIDAD DE MEDIDA | MONTO MÍNIMO IVA INCLUIDO | MONTO MÁXIMO IVA INCLUIDO |
|-----|--|------|--|------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1   | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES                             | 009  | SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES    | 3511 | SERVICIO         | \$300,000.00              | \$3,000,000.00            |
| 2   | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS ALBERCAS DE LOS CENTROS DEPORTIVOS | 022  | DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL | 3511 | SERVICIO         | \$1,200,000.00            | \$12,000,000.00           |

PARTIDA 1  
ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES

| NO. | CONCEPTO   | S.S. | ÁREA SOLICITANTE                    | P.P. | UNIDAD DE MEDIDA | MONTO MÍNIMO IVA INCLUIDO | MONTO MÁXIMO IVA INCLUIDO |
|-----|--|------|-------------------------------------|------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1   | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES | 009  | SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES | 3511 | SERVICIO         | \$300,000.00              | \$3,000,000.00            |

DE CONFORMIDAD A LO SEÑALADO EN EL ART. 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SE ESTABLECE QUE LA CONTRATACIÓN DEL “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES”; OBJETO DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO SERÁ POR UN PRESUPUESTO MÍNIMO DE \$300,000.00 TRES CIENTOS MIL PESOS 00/100) I.V.A. INCLUIDO. Y MÁXIMO DE \$3,000,000.00 (TRES MILLONES DE PESOS 00/100) I.V.A. INCLUIDO.

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES DEL “SERVICIO”:

- Diagnóstico:** considera la inspección y análisis del funcionamiento de los vehículos, que permita establecer las condiciones actuales de operación de los equipos, con la finalidad de elaborar planes de acción para el servicio de mantenimiento preventivo o correctivo, según sea requerido. Al finalizar cada diagnóstico, el “prestador de servicios” deberá entregar un informe detallado del estado en el que se encuentra cada uno de los elevadores, su equipo y componentes, así como los requerimientos de refacciones en caso de necesitarlas, indicando de forma clara y precisa que tipo de mantenimiento requiere el elevador diagnosticado: preventivo o correctivo; así como el costo de dicho mantenimiento.
- Mantenimiento preventivo:** el “servicio” deberá contemplar el mantenimiento preventivo con el personal técnico especializado que incluya actividades, elementos, materiales, equipos, herramientas y todo lo necesario para mantener de los elevadores de carga y/o pasajeros, en óptimas condiciones de operación, servicio y seguridad, durante toda la vigencia del contrato.

**Elementos eléctricos.**

De manera enunciativa y no limitativa, se deberá atender: interruptores, contactos, bobinas, platinos, focos de señalización, display, diodos, fusibles, relevadores, microinterruptores, matrizados, decodificadores, transformadores, condensadores, potenciómetros, resistencias fijas y variables, embobinado de motores y generadores, tableros auxiliares, tarjetas electrónicas y los componentes en general que deriven del diagnóstico previo.

**Elementos mecánicos e hidráulicos.**

De manera enunciativa y no limitativa, se deberá atender: cables, poleas, cadenas, rodamientos, mecanismos de bloqueo y seguridad, empaques, sellos, cilindros, pistones, bombas de impulso, válvulas, zapatas de hule para puerta de seguridad, tornillos, reparación de cuadro de manejo, guías de puertas, botones de placa de llamada de elevador exteriores, y los componentes en general que deriven del diagnóstico previo.

**Material lubricante.**

De manera enunciativa y no limitativa, se deberá atender: grasas, aceite dieléctrico, aceites para sifones y coronas, así como y los componentes en general que deriven del diagnóstico previo.

**Materiales varios.**

De manera enunciativa y no limitativa, se deberá atender: tornillería en general, solventes, limpiadores, lijas, aislantes, hules de



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
22 DE 51

neopreno y los componentes en general que deriven del diagnóstico previo.

| Actividades generales enunciativas y no limitativas      |  |
|--|--|
| Maquinaria, tablero, variador y regulador de velocidades | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar el buen funcionamiento del sistema de tracción eléctrica instalado y ajuste de los cables de tracción de acero en caso de ser necesario.</li> <li>Verificación del buen funcionamiento del variador de frecuencia y realizar ajustes.</li> <li>Verificación y lubricación del regulador de velocidad para obtener un funcionamiento adecuado.</li> </ul>  |
| Cubo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpieza y lubricación de los rieles y guías de cabina y contrapeso, verificando su alineación correcta para obtener un buen deslizamiento de la cabina.</li> <li>Verificar el buen estado de los switches de sobrepaso (superiores e inferiores).</li> <li>Verificar el buen estado de los cables viajeros.</li> <li>Limpieza, lubricación y ajuste de las suspensiones y cerraduras de cada una de la puerta de pasillo.</li> <li>Efectuar revisión a todos los dispositivos de seguridad.</li> </ul> |
| Fosa   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de los amortiguadores.</li> <li>Verificar el buen funcionamiento del sistema de paracaídas.</li> <li>Verificar el buen funcionamiento del regulador de velocidad.</li> </ul>   |
| Cabina   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación del buen funcionamiento de los elementos de botones de llamada.</li> <li>Verificación del sistema de emergencia, pilas y campanas de alarma.</li> <li>Verificación del sistema de alumbrado interior de la cabina (en caso de requerir repuestos para la iluminación, serán proporcionados por el instituto).</li> <li>Verificación del cierre y apertura de puertas y el buen funcionamiento del operador eléctrico.</li> </ul>   |
| Anomalías en el cubo                                     | Elaboración de un dictamen de las anomalías detectadas o visualizadas en el cubo del elevador durante la realización del mantenimiento preventivo, que pudieran poner en riesgo el funcionamiento de los equipos, dichas anomalías deberán ser notificadas al personal designado por el centro de trabajo y serán asentadas en el formato de constancia de servicios.  |

Considerando que las actividades son enunciativas más no limitativas, el prestador de servicios deberá realizar adicionalmente las actividades que considere procedentes y que coadyuven al mejor servicio y garanticen la prolongación de la vida útil de los elevadores de carga y/o pasajeros, así como de sus componentes.

Todo mantenimiento preventivo deberá ser autorizado por la subdirección de servicios, y estará sujeto a la suficiencia presupuestal.

- Mantenimiento correctivo:** se realiza eventualmente para corregir una falla concreta y, con frecuencia, implica cambio de piezas, se efectúa una vez notificada la falla.

El mantenimiento correctivo mayor considera la sustitución de los componentes, software y refacciones originales, para lo cual se requiere que el proveedor emita un dictamen técnico de las condiciones que manifiesta el equipo susceptible al mantenimiento correctivo, para autorización de la subdirección de servicios, en el entendido que no se reconocerá pago alguno por servicios de mantenimiento correctivo que no cuente con dicha autorización.

En caso de que alguno de los equipos requiera algún servicio de mantenimiento mayor o correctivo no incluido en los alcances del servicio, así como de reposiciones o reparaciones cuando sean ocasionadas por el mal uso, negligencia, sobrecarga del equipo, variación de voltaje, uso diferente para el cual está diseñado, daños intencionales y/o vandalismo, la reparación será con cargo a "la convocante", previo dictamen escrito y firmado por el "prestador de servicios" donde manifieste las causas que lo originaron, e indicando las condiciones de uso; así como los elementos, piezas o refacciones dañados, mismo que deberá ser validado y aceptado por la subdirección de servicios; en estos casos, dichas reparaciones no son responsabilidad de "prestador de servicios" por no estar incluidos en los alcances del servicio y éste no tendrá la obligación de realizarlas; asimismo, "prestador de servicios" deberá presentar por escrito una propuesta de reparación y cotización, misma que será revisada por la subdirección de servicios, la cual determinará la forma más conveniente de mantener los equipos en un estado óptimo de funcionamiento.

El servicio de mantenimiento correctivo se proporcionará solamente cuando sea estrictamente necesario, bajo previa autorización de la subdirección de servicios, quien se reserva el derecho de realizar una investigación de mercado, para determinar si los precios ofertados son congruentes con las reparaciones. Las refacciones sustituidas deberán ser entregadas



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
23 DE 51

con la orden de servicio.

Todo mantenimiento correctivo deberá ser autorizado por la subdirección de servicios, y estará sujeto a la suficiencia presupuestal.

**II. Horario de servicio:**

Conforme se requiera la atención, y en un horario enunciativo más no limitativo de lunes a domingo en un horario aproximado de las 08:00 (ocho) a las 20:00 (veinte) horas.

**III. Periodicidad de las actividades:**

Diagnósticos: conforme el "calendario de diagnósticos" que presente el "prestador de servicios" y sea autorizado por la subdirección de servicios.

Mantenimientos preventivos y/o correctivos: conforme la Subdirección de Servicios Generales apruebe cada "Orden de Servicio".

**IV. Catálogo de materiales:**

Conforme el diagnóstico de cada elevador de personas y/o carga que presente el "prestador de servicios".

**V. Recursos humanos necesarios para atender el "servicio":**

El "prestador de servicios" deberá contar con el personal técnico especializado suficiente para la atención de el "servicio"; y deberá acreditarlo mediante la presentación del organigrama de operación interna que estará atendiendo el "servicio", el cual deberá acompañarlo de la presentación de los documentos (CV, constancias de acreditación, certificados de preparación, etc.) Que acrediten la capacidad técnica de cada persona que integre el organigrama.

El "prestador de servicios" deberá designar a una persona como enlace técnico-operativo para la atención del "servicio", el cual será el encargado de: 1) presentar el "calendario de diagnósticos", 2) coordinar las visitas, 3) presentar resultados, 4) coordinar la atención de los mantenimientos preventivos y/o correctivos según se requieran, 5) presentar el **reporte de servicio** (acompañado con fotografías, el desglose de las actividades realizadas y gasto estimado para su atención atención) conforme los plazos establecidos, y 6) presentar cada factura a revisión y/o aprobación para su respectivo pago.

De forma adicional, y de considerarse necesario "la convocante" podrá requerir al "prestador de servicios" la designación de personal administrativo específico con la finalidad de atender los requerimientos administrativos necesarios: integración de expedientes, corrección de facturas, entrega de información administrativa, u otra que se considere necesaria para la atención y agilización de los procesos de revisión y pago por el "servicio" contratado.

El personal contratado por el "prestador de servicios" no deberá presentarse en estado de ebriedad o bajo el influjo de cualquier tipo de droga, así como tampoco deberá intervenir en pleitos o trifulcas; no portará armas dentro de las instalaciones o perímetro de las mismas, y de detectarse una de las circunstancias antes descritas, será reportado y deberá ser retirado de manera inmediata del inmueble aplicándose inevitablemente la pena convencional correspondiente, sin menoscabo de que dicho personal sea sustituido de forma inmediata.

Al personal contratado por el "prestador de servicios" le queda prohibida la utilización de equipos de oficina, electrónicos (computadoras, teléfonos, copiadoras, fax, etc.) Y cualquier otro, propiedad de "la convocante" o que se encuentren dentro de sus instalaciones.

El "prestador de servicios" se obliga a responder por los daños parciales o totales que su personal cause de forma directa o indirecta a los bienes propiedad de "la convocante".

El "prestador de servicios" tendrá la calidad de patrón respecto al personal que utilice para la prestación del "servicio", y acepta tener conocimiento pleno de las disposiciones y obligaciones de la ley federal del trabajo y demás ordenamientos aplicables en materia de seguridad social.

El "prestador de servicios" deslinda a "la convocante" de toda responsabilidad laboral, civil, penal o de cualquier otra índole, reconociendo expresamente y para todos los efectos legales que en ningún caso se podrá considerar como patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones obrero patronales y responsabilidades de el "prestador de servicios" tenga con respecto a su personal y acepta que "La convocante" no podrá considerar como patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones obrero patronales.

En caso de alguna controversia laboral entre el "prestador de servicios" y su personal, el "prestador de servicios" asumirá totalmente la responsabilidad laboral y económica con respecto a su personal, por lo que en caso de juicio laboral el "prestador de servicios" se obliga a su riesgo y costa a eximir a "la convocante" de toda responsabilidad patronal y económica que se le pueda imputar, quedando obligado



a responder por las reclamaciones que sus operarios presenten en su contra o en contra de "la convocante" con relación a los términos y condiciones contratadas.

**VI. Condiciones generales:**

**• Diagnóstico**

Una vez iniciado el "servicio" conforme la fecha de contrato, el "prestador de servicios" deberá presentar en un plazo no mayor a 5 días naturales a la subdirección de servicios generales el "calendario de diagnósticos" para su revisión y aprobación. Dicho calendario deberá incluir la fecha para realizar cada uno de los diagnósticos, fecha de terminación de cada uno y fecha de presentación de resultados; sin que todas las tareas anteriormente citadas representen un plazo de ejecución superior a 30 días naturales.

El "prestador de servicios" se obliga a presentar un **reporte de servicio** (acompañado con fotografías, el desglose de las actividades realizadas, tipo de servicio requerido: preventivo y/o correctivo, gasto estimado para su atención y formato de visita firmado por la o el líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya) por cada diagnóstico realizado. Con la información proporcionada en cada uno de los reportes de servicio, la subdirección de servicios emitirá la "orden de atención" con la cual el "prestador de servicios" podrá iniciar los trabajos requeridos (mantenimiento preventivo y/o correctivo). Cualquier trabajo realizado por el "prestador de servicios" previo a la emisión de la "orden de atención" será a cuenta del "prestador de servicios" y sin derecho de reclamo de cobro.

**• Mantenimiento preventivo**

Previo a la atención de cualquier mantenimiento preventivo ordinario, el "prestador de servicios" deberá entregar una relación de las refacciones a utilizar, y al finalizar los trabajos entregará las refacciones que fueron sustituidas a la subdirección de servicios generales para su custodia, excepto las que sean consideradas como tóxicas, no importando cantidad y tamaño; debiendo entregar un listado de las mismas donde se indique la descripción de las refacciones retiradas y números de serie.

El plazo para comenzar a atender una "orden de servicio" de mantenimiento preventivo ordinario será de 24 horas; y dispondrá de hasta 48 horas para finalizar la ejecución de los trabajos.

Al concluir los trabajos, el personal técnico del "prestador de servicios", comprobará el correcto funcionamiento del elevador de pasajeros y/o montacarga; y entregará un **reporte de atención**, acompañado con fotografías y el desglose de las actividades realizadas, el cual será entregado a la subdirección de servicios en un plazo máximo de hasta **2 (dos) días** naturales con las refacciones cambiadas a efecto de constatar la correcta prestación del servicio y cotejar el reporte atendido. Dicho reporte deberá incluir la firma del líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya.

**• Mantenimiento correctivo**

Previo a la atención de cualquier mantenimiento correctivo, el "prestador de servicios" deberá entregar una relación de las refacciones a utilizar, y al finalizarlos entregará las refacciones que fueron sustituidas a la subdirección de servicios para su custodia, excepto las que sean consideradas como tóxicas, no importando cantidad y tamaño; debiendo entregar un listado de las mismas donde se indique la descripción de las refacciones retiradas y números de serie.

El plazo para comenzar a atender y ejecutar una "orden de atención" de mantenimiento correctivo será conforme los plazos que estén determinados en el respectivo **reporte de servicio**.

Al concluir los trabajos, el personal técnico del "prestador de servicios", comprobará el correcto funcionamiento del elevador de pasajeros y/o montacarga; y entregará un **reporte de atención**, acompañado con fotografías y el desglose de las actividades realizadas, el cual será entregado a la subdirección de servicios en un plazo máximo de hasta **2 (dos) días** naturales con las refacciones cambiadas a efecto de constatar la correcta prestación del servicio y cotejar el reporte atendido. Dicho reporte deberá incluir la firma del líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya.

Para la realización de cualquier tipo de mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo, y durante la vigencia del contrato, "el prestador de servicios" se asegurará de:

- Contar y suministrar todas las partes, elementos, componentes y refacciones que se requieran, para garantizar la adecuada operación y funcionamiento de los elevadores del instituto.
- Que las partes, elementos, componentes y refacciones, nuevas y originales, estén libres de vicios ocultos y defectos en materiales o manufactura, por lo que garantizan su duración, resistencia y óptimo funcionamiento, de lo contrario se obliga a responder ilimitadamente de cualquier sustitución o cambio de éstas.



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC



ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

“SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026”

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
25 DE 51

- Mostrar al líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya, las refacciones que se utilizarán en el servicio de mantenimiento preventivo antes de la apertura de su empaque original, sellado de origen y deberán contener los números de parte que les otorga el fabricante, a fin de que se verifique su contenido.
- Instalar las refacciones nuevas y originales, para lo cual deberá mostrar al líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya, previo a su instalación, en empaque original sellado, el cual deberá contener los números de parte y números de serie (en su caso) que les otorga el fabricante.
- Garantizar que el personal asignado a la prestación del “servicio”, porte credencial de identificación y uniforme con el logotipo que lo acredite como empleado de empresa responsable de la prestación del servicio.
- Proporcionar a su personal la herramienta y equipo necesario para prestación del servicio, así como realizar las gestiones para su ingreso en apego a las políticas y reglamentas específicas cada centro de trabajo.
- En caso de que sea necesario, retirar parcialmente componentes de su lugar de instalación para su reparación, el “prestador de servicios” deberá obtener la autorización de salida del o los equipos, por parte del líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya; y este se devolverá, ya reparado, conforme los plazos establecidos.
- Subsanar cualquier daño o pérdida a entera satisfacción y sin ningún cargo para “la convocante” en un plazo máximo de cinco días naturales, derivado de los daños que sufra cualquier equipo y/o componente que tenga bajo su resguardo.
- Realizar todas las pruebas necesarias de los equipos ante él o la líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya, o bien ante el personal designado por la subdirección de servicios, para confirmar el buen funcionamiento de los equipos; y en caso contrario, él o la líder coordinador de proyectos de operación asignado al inmueble y/o funcionario público que lo sustituya informará a la unidad de servicios generales, para proceder con las sanciones correspondientes.
- Realizar los servicios con el uso de refacciones nuevas y originales o en su caso de calidad equivalente (bajo visto bueno de la subdirección de servicios), provistas con toda oportunidad y en cantidad suficiente para garantizar la más eficiente prestación del servicio y el correcto funcionamiento de los equipos.
- Entregar a más tardar un mes previo a la conclusión de la vigencia del contrato, un inventario de los elevadores atendidos, en formato impreso y digital, en el cual detalle marca, modelo, estado físico, mecánico y eléctrico que guardan sus componentes.
- En caso de que algún componente este descontinuado y dificulte el mantenimiento afectando a la operación y seguridad del equipo, entregar el estudio de ingeniería sin costo alguno para “la convocante”, recomendando por escrito los cambios tecnológicos más adecuados a los equipos instalados y su costo para autorización de la subdirección de servicios.
- Presentar a la subdirección de servicios, una factura por cada “orden de atención” ejecutada, acompañada del reporte de atención correspondiente, con la información completa y las firmas de validación solicitadas.

“la convocante” podrá requerir al “prestador de servicios” la atención de reportes por emergencia, y el tiempo de atención será de 2 horas. (contada a partir de la hora en que se le solicite el servicio a el “prestador de servicios”, para lo cual podrá usarse correo electrónico institucional).

#### VII. Vestuario y equipo de protección:

El “prestador de servicios” deberá proporcionar a su personal el vestuario y equipo de protección necesarios para salvaguardar su integridad física según la naturaleza de las actividades a realizar.

#### VIII. Actividades de supervisión:

El personal designado por “la convocante” será quien lleve a cabo el seguimiento y la supervisión en sitio de los trabajos realizados conforme la naturaleza de los mismos lo demande. En caso de detectar anomalías, fallas, mala calidad u otros desperfectos, solicitará al “prestador de servicios” su atención de forma inmediata.

El “prestador de servicios” está comprometido a supervisar en todo momento la ejecución de los trabajos que se le encarguen, y deberá llevar un registro de dicha supervisión, mismo que podrá ser solicitado por el personal designado por “la convocante” en cualquier momento.

#### IX. Normas, licencias, capacitaciones y permisos:

El “prestador de servicios” deberá garantizar que los servicios que oferte cumplan con las siguientes disposiciones normativas, mismas que son enunciativas más no limitativas, según correspondan:

| NUMERO DE NORMA   | DESCRIPCIÓN DE LA NORMA   |
|-------------------|---|
| NOM-004-STPS-1999 | Maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo. Sistemas de protección y dispositivos de seguridad. |
| NOM-017-STPS-2008 | Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo.                                  |



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFIC

ALCALDÍA  
GUSTAVO A.  
MADERO  
HACIENDA CON FUERZA

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
26 DE 51

|                   |  |
|-------------------|--|
| NOM-053-SCFI-2000 | Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga, especificaciones de seguridad y métodos de prueba para equipos nuevos. |
|-------------------|--|

Para tal efecto, el "prestador de servicios" deberá incluir dentro de su propuesta técnica, documento en papel membretado y firmado por el representante legal, donde se manifieste el cumplimiento de estas normas.

**X. Penas convencionales:**

En caso de que el "prestador de servicios" incumpla con el diagnóstico o mantenimiento preventivo y/o correctivo, se hará acreedor a las penas convencionales, cuyo importe se deducirá conforme la orden de servicio que corresponda y en la proporcionalidad que aplique.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 42 y 69 de la ley de adquisiciones para el distrito federal, hoy ciudad de México, 57 y 58 de su reglamento se establecerá como pena convencional el 5% (cinco por ciento) por cada día natural de incumplimiento en la prestación del servicio por cada "orden de atención" no ejecutada en la fecha establecida, sobre el monto mínimo del contrato sin considerar el impuesto al valor agregado y sin que rebase el importe de la garantía de cumplimiento.

**PARTIDA 2**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS ALBERCAS DE LOS CENTROS DEPORTIVOS DE LA  
ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO**

| NO. | CONCEPTO   | S.S. | ÁREA SOLICITANTE                       | P.P. | UNIDAD DE MEDIDA | MONTO MÍNIMO IVA INCLUIDO | MONTO MÁXIMO IVA INCLUIDO |
|-----|--|------|--|------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2   | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS ALBERCAS DE LOS CENTROS DEPORTIVOS | 022  | DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL | 3511 | SERVICIO         | \$1,200,000.00            | \$12,000,000.00           |

DE CONFORMIDAD A LO SEÑALADO EN EL ART. 63 FRACCIÓN I DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SE ESTABLECE QUE LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ELEVADORES"; OBJETO DEL PRESENTE PROCEDIMIENTO SERÁ POR UN PRESUPUESTO MÍNIMO DE \$1,200,000.00 (UN MILLÓN DOSCIENTOS MIL PESOS MIL PESOS 00/100) I.V.A. INCLUIDO. Y MÁXIMO DE \$12,000,000.00 (DOCE MILLONES DE PESOS 00/100) I.V.A. INCLUIDO.

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

**PERSONAL TÉCNICO DE MANTENIMIENTO:** Se contará con 1 personal de mantenimiento el cual se asignarán sus actividades para realizarlas en horario nocturno.

**PERSONAL CERTIFICADO PARA SUPERVISIÓN:** Con la finalidad de garantizar los trabajos de mantenimiento se realizarán supervisiones por parte de personal Designado como Supervisor General.

**REQUISITOS PARA SERVICIO DE LIMPIEZA DE ALBERCAS CON APLICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS.**

- El proveedor deberá designar una persona como "Supervisor General". Dicha persona deberá tener grado de licenciatura y ser Químico o Ingeniero Químico de profesión y contar con el certificado CPO vigente.
- Para demostrar la experiencia y el conocimiento técnico en la materia, la persona designada como "Supervisor General", se deberá presentar en su propuesta técnica, el currículum en el cual deberá demostrar sus conocimientos en operación y mantenimiento de albercas; así como copia y original para cotejo de su título, cédula profesional y Certificado CPO, y demás constancias y reconocimientos que demuestren su experiencia.
- Se deberá designar una persona como "Encargado de Mantenimiento".
- Para demostrar la experiencia y el conocimiento técnico en la materia, deberá anexar currículum de la persona designada como "Encargado de Mantenimiento", la cual deberá demostrar sus conocimientos en mantenimiento de equipos de albercas; acompañado de su certificado CPO vigente y demás constancias y reconocimientos que demuestren su experiencia.



- El licitante deberá entregar en su propuesta técnica una manifestación bajo protesta de decir verdad, en el que proporcione un número telefónico y número celular (por lo menos), así como el nombre de la o las personas responsables de atender el mantenimiento correctivo ("Supervisor General" y "Encargado de Mantenimiento").
- La empresa debe contar con al menos cuatro personas asignadas a la prestación de los servicios que cuenten con la Constancia de Desarrollo de Competencias "DC-3", que acredita la capacitación y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-245-SSA1-2010, por lo cual deberá adjuntar copia de las mismas en su propuesta técnica. "Requisitos Sanitarios y Calidad del Agua que deben de cumplir las albercas", se debe garantizar que el personal a cargo está debidamente preparado en materia de control y tratamiento de agua en albercas, asegurando así el cumplimiento de las normativas sanitarias y la calidad del servicio brindado.
- El proveedor debe presentar como mínimo, copia de 2 contratos celebrados con dependencias de gobierno, en donde se constate el haber realizado la prestación del servicio similar al solicitado en el presente anexo técnico, en un plazo no mayor a 1 (un) año con relación a la fecha de presentación de las ofertas. Para asegurar el adecuado mantenimiento fisicoquímico de la Alberca Olímpica ubicada en el Deportivo "Hermanos Galeana", dichos contratos deberán demostrar que han realizado mantenimientos a albercas olímpicas.
- Durante la prestación de los servicios especializados en mantenimiento de albercas, el personal técnico de la empresa asignado manipula y almacena sustancias químicas clasificadas como tóxicas o de manejo controlado, por esta razón, el proveedor deberá contar con el Aviso de Funcionamiento vigente, debidamente emitido por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), en cumplimiento con la legislación sanitaria aplicable. Esta certificación garantiza que la empresa cuenta con infraestructura, procedimientos y personal capacitado para el almacenamiento, dosificación y transporte de sustancias peligrosas, minimizando riesgos para el entorno y para las personas que pudieran estar expuestas durante la ejecución de los servicios contratados. Para lo cual deberá Adjuntar copia del "Aviso de Funcionamiento" dentro de su propuesta Técnica.
- El proveedor deberá contar con un supervisor para atender cada una de las sedes (una persona de planta por sede), en un horario de lunes a domingo de 09 a 18 hrs, más un supervisor general, para realizar labores correspondientes al presente anexo. El personal que sea propuesto como encargado en cada alberca, deberá contar con certificado CPO (Certified Pool and Spa Operator); para lo cual deberá presentar copia del Certificado CPO vigente en la Sección Anexo Técnico, para cada una de las personas que atenderán cada sede.
- Dada la importancia de mantener siempre operando en buenas condiciones los equipos de las albercas, el proveedor adjudicado deberá contar con por lo menos dos vehículos de su propiedad, debidamente identificados con logos de su empresa, con el propósito de proporcionar una respuesta oportuna. Para comprobar la propiedad de los vehículos, deberá adjuntar en su propuesta técnica fotos de los vehículos y original y copia para cotejo del documento que acredite la propiedad (factura o contrato de arrendamiento vigente) y tarjeta de circulación.
- Presentar carta de la Asociación de Profesionales de la Piscina en México que valide ser socio o asociado de la misma.
- Lista de empleados, asegurados en el IMSS.

#### ACTIVIDADES A REALIZARSE.

- Medición de cloro libre y PH (diario: 4 veces al día) para un ORP de 650-890 MV.
- Ajuste de los parámetros de cloro libre y PH de acuerdo a los parámetros recomendados (ver tabla 1) con hipoclorito de sodio (en cumplimiento a la NOM-245 requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas), y modificador de PH (ácido clorhídrico o bisulfato de sodio) según sea el caso (3 veces por semana).
- Dosificación de desinfectante a través de bomba dosificadora (diario).
- Determinación de cloraminas (cloro combinado) (una vez por semana).
- Programación de shock anti bacteriológico (una vez cada quince días).
- Retiro de partículas flotantes del espejo de agua en la alberca (diario).
- Limpieza de canastillas en los diversos desnatadores y motobombas (diario).
- Cepillado de paredes y fondo de la piscina con cepillo de cerdas de nylon para evitar la acumulación de manchas en el piso (tres veces por semana).
- Aspirado de fondo de piscinas con sistemas de filtración independientes (no se emplea el sistema de filtrado de piscinas ni de calefacción para dichos trabajos) (tres veces por semana horas de no uso de alberca).
- Aplicación de algicida abrillantador de amplio espectro (una vez por semana).



ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
28 DE 51

- Limpieza de cenega con químico desincrustante (una vez semana).
- Plan de acción contra accidentes fecales o vómito (cuando así se requiera).
- Determinación de balance químico del agua mediante análisis fotométrico (1 vez por semana).
- **Ánálisis microbiológico** para determinación de coliformes fecales y amebas de vida libre (*naegleria spp*, *acanthamoeba spp*). **Los estudios se realizarán de manera quincenal** en cada piscina para mantener control en la calidad microbiológica del agua de las piscinas (dos veces por mes).
- Medición de turbidez en agua.
- Mantenimiento de potencial oxido reducción de 650-890 MV en agua para garantizar la calidad en el tratamiento del agua.
- Determinación de temperatura de agua.
- Llenado de bitácora con las actividades realizadas de manera diaria, así como los resultados de los análisis con el equipo fotométrico de rutina para entrega a las autoridades correspondientes (diario).

#### Suministro de materiales

Los materiales empleados para el correcto mantenimiento de los cuerpos de agua son:

- Hipoclorito de sodio 13%
- Abrillantador / algicida de amplio espectro.
- Clarificante plus (floculante)
- Ácido clorhídrico o bisulfato de sodio (bajar ph)
- Carbonato de sodio (subir ph)
- Desox (limpiador de cenega)
- Tiras reactivas dpd1
- Tiras reactivas dpd3
- Tiras reactivas cya

**"todo lo anterior se realizará para dar cabal cumplimiento a la normatividad vigente aplicable en la Ciudad de México (NOM-245 requisitos sanitarios y calidad del agua que deben cumplir las albercas)"**

#### HORARIOS

Se contará con personal técnico en los horarios establecidos para realizar las actividades arriba descritas.

Supervisión semanal por personal certificado como **CERTIFIED POOL/SPA OPERATOR (CPO)** otorgado por la **NATIONAL SWIMMING POOL FOUNDATION (NSPF)**.

#### ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y BACTERIOLÓGICOS

| PARÁMETRO                    | LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES |
|------------------------------|-----------------------------|
| CLORO LIBRE                  | 1.0 – 5.0 PPM               |
| CLORO COMBINADO (CLORAMINAS) | 0.5 PPM                     |
| PH                           | 7.4 – 7.6                   |
| ALCALINIDAD TOTAL            | 80 – 125 PPM                |
| DUREZA DE CALCIO             | 200 – 400 PPM               |
| TEMPERATURA                  | 26 – 29°C                   |
| COLIFORMES FECALES           | <40 NMP/100                 |



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

“SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026”

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
29 DE 51

|   |         |
|---|---------|
| AMEBAS DE VIDA LIBRE (NAEGLERIA SPP,<br>ACANTHAMOEBA SPP) | AUSENTE |
|---|---------|

Los análisis físico-químicos deberán ser determinados de manera diaria y se registrarán en bitácora.

Los análisis bacteriológicos se toman y trasladan a un laboratorio acreditado de acuerdo a la normativa aplicable de manera quincenal.

#### **DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS DE ALBERCAS**

Los servicios preventivos comprenden solo equipos que conforman el sistema de la alberca (bombas, filtros, caldera/bomba de calor). No incluye equipos del sistema de calentamiento de agua de baños ni bombeo de agua potable.

1. Bombas ( motores): lubricación de baleros, medición de voltaje y amperaje, revisión de impulsor, limpieza interna y externa. No incluye refacciones.
2. Caldera: limpieza de quemadores, limpieza de flautas, pruebas de funcionalidad a switchs de seguridad (temperatura, flujo, presión, flama, presión). No incluye refacciones.
3. Filtros: recarga de material filtrante (arena sílica 20/30 en caso de ser necesario), limpieza interna de tanque, revisión de válvula multiport. No incluye refacciones.
4. Bombas de calor: carga de gas refrigerante, revisión de componentes, limpieza, pruebas de funcionalidad. No incluye refacciones.
5. los servicios preventivos están considerados solamente para los equipos arriba descritos y que se encuentren operando.

#### **CENTROS DEPORTIVOS CONSIDERADOS:**

| DESCRIPCION   | CANTIDAD | UNIDAD DE MEDIDA |
|---|----------|------------------|
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA OLÍMPICA DEL DEPORTIVO HERMANOS GALEANA. INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS                           | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA SEMIOLÍMPICA DEL DEPORTIVO AQUILES SERDAN, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.                        | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA Y CHAPOTEADERO DEL DEPORTIVO BICENTENARIO, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.                        | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA SEMIOLÍMPICA DEL DEPORTIVO NUEVA ATZACOALCO, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.                      | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA SEMIOLÍMPICA DEL DEPORTIVO ROSENDO ARNAIZ, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.                        | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA DEL CENTRO INTEGRAL PARA EL DESARROLLO HUMANO JOSE EMILIO PACHECO, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA SEMIOLÍMPICA DEL DEPORTIVO MARGARITA MAZA DE JUAREZ. INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.              | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA SEMIOLÍMPICA DEL DEPORTIVO CARMEN SERDAN, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.                         | 12       | SERVICIO MENSUAL |
| SERVICIO DE LIMPIEZA Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA ALBERCA SEMIOLÍMPICA CHAPOTEADERO DEL DEPORTIVO MIGUEL HIDALGO, INCLUYE SERVICIOS PREVENTIVOS A EQUIPOS.           | 12       | SERVICIO MENSUAL |



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
30 DE 51

## MANTENIMIENTO CORRECTIVO

| CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE EQUIPOS DE LAS ALBERCAS DE LA ALCALDÍA GUSTAVO A. MADERO |  |          |
|--|--|----------|
| PARTIDA  | REFACCIÓN  | UNIDAD   |
| 1  | Base para filtros de 31" a 60" de diámetro               | Servicio |
| 2  | Empaque para válvula de alivio de filtros                | Servicio |
| 3  | Empaque para válvula de 5 puertos 2"                     | Servicio |
| 4  | Empaque para válvula de 4 puertos 1 1/2"                 | Servicio |
| 5  | Empaque para filtros pro series                          | Servicio |
| 6  | Tapa para domo de filtros                                | Servicio |
| 7  | Abrazadera plástica para filtros pro series              | Servicio |
| 8  | Ensamble interno para filtros                            | Servicio |
| 9  | Tapón para boquilla de aspirado                          | Servicio |
| 10   | Válvula de alivio para tapa de filtros                   | Servicio |
| 11   | Ensamble superior de alivio para filtro de arena         | Servicio |
| 12   | Manómetro para filtro                                    | Servicio |
| 13   | Colectores para filtro                                   | Servicio |
| 14   | Kit de tuercas unión para filtro                         | Servicio |
| 15   | Kit de tuercas de abrazadera para filtro                 | Servicio |
| 16   | Vaso de observación en línea para retro lavado de 1 1/2" | Servicio |
| 17   | Vaso de observación en línea para retro lavado de 2"     | Servicio |
| 18   | Medio filtrante arena sílica 20-30 (bulto de 25 kg)      | Servicio |
| 19   | Instalación de filtro de arena de los 30 a 36"           | Servicio |
| 20   | Arrancador termomagnético para motobomba de 1 1/4 HP     | Servicio |
| 21   | Arrancador termomagnético para motobomba de 1.5 HP       | Servicio |
| 22   | Arrancador termomagnético para motobomba de 2 HP         | Servicio |
| 23   | Arrancador termomagnético para motobomba de 3 HP         | Servicio |
| 24   | Arrancador termomagnético para motobomba de 5 HP         | Servicio |
| 25   | Arrancador termomagnético para motobomba de 7.5 HP       | Servicio |
| 26   | Arrancador termomagnético para motobomba de 10 HP        | Servicio |
| 27   | Arrancador termomagnético para motobomba de 25 HP        | Servicio |
| 28   | Arrancador termomagnético para motobomba de 50 HP        | Servicio |
| 29   | Baleros para motobomba 1 1/4 HP                          | Servicio |
| 30   | Baleros para motobomba 1.5 HP                            | Servicio |
| 31   | Baleros para motobomba 2 HP                              | Servicio |
| 32   | Baleros para motobomba 3 HP                              | Servicio |
| 33   | Baleros para motobomba 5 HP                              | Servicio |
| 34   | Baleros para motobomba 7.5 HP                            | Servicio |
| 35   | Baleros para motobomba 10 HP                             | Servicio |
| 36   | Baleros para motobomba 25 HP                             | Servicio |
| 37   | Baleros para motobomba 50 HP                             | Servicio |



ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
31 DE 51

|    |  |          |
|----|--|----------|
| 38 | Canastilla para trampa de pelo           | Servicio |
| 39 | Capacitor para motobomba 1½ HP           | Servicio |
| 40 | Capacitor para motobomba 1.5 HP          | Servicio |
| 41 | Capacitor para motobomba 2 HP            | Servicio |
| 42 | Capacitor para motobomba 3 HP            | Servicio |
| 43 | Capacitor para motobomba 5 HP            | Servicio |
| 44 | Capacitor para motobomba 7.5 HP          | Servicio |
| 45 | Capacitor para motobomba 10 HP           | Servicio |
| 46 | Capacitor para motobomba 25 HP           | Servicio |
| 47 | Capacitor para motobomba 50 HP           | Servicio |
| 48 | Embojinado motobomba de 1½ HP            | Servicio |
| 49 | Embojinado motobomba de 1.5 HP           | Servicio |
| 50 | Embojinado motobomba 2 HP                | Servicio |
| 51 | Embojinado motobomba 3 HP                | Servicio |
| 52 | Embojinado motobomba 5 HP                | Servicio |
| 53 | Embojinado motobomba 7.5 HP              | Servicio |
| 54 | Embojinado motobomba 10 HP               | Servicio |
| 55 | Embojinado motobomba 25 HP               | Servicio |
| 56 | Embojinado motobomba 50 HP               | Servicio |
| 57 | Empaque para carcasa                     | Servicio |
| 58 | Empaque para impulsor                    | Servicio |
| 59 | Empaque para trampa de pelo              | Servicio |
| 60 | Impulsor para motobomba 1½ HP            | Servicio |
| 61 | Impulsor para motobomba 1.5 HP           | Servicio |
| 62 | Impulsor para motobomba de 2 HP          | Servicio |
| 63 | Impulsor para motobomba 3 HP             | Servicio |
| 64 | Impulsor para motobomba 5 HP             | Servicio |
| 65 | Impulsor para motobomba 7.5 HP           | Servicio |
| 66 | Impulsor para motobomba 10 HP            | Servicio |
| 67 | Impulsor para motobomba 25 HP            | Servicio |
| 68 | Impulsor para motobomba 50 HP            | Servicio |
| 69 | Interruptor termomagnético 10 A          | Servicio |
| 70 | Interruptor termomagnético 15 A          | Servicio |
| 71 | Interruptor termomagnético 20 A          | Servicio |
| 72 | Interruptor termomagnético 30 A          | Servicio |
| 73 | Interruptor termomagnético 40 A          | Servicio |
| 74 | Interruptor termomagnético 50 A          | Servicio |
| 75 | Interruptor termomagnético 60 A          | Servicio |
| 76 | Rectificación de flecha motobomba 1½ HP  | Servicio |
| 77 | Rectificación de flecha motobomba 1.5 HP | Servicio |
| 78 | Rectificación de flecha motobomba 2 HP   | Servicio |
| 79 | Rectificación de flecha motobomba 3 HP   | Servicio |
| 80 | Rectificación de flecha motobomba 5 HP   | Servicio |



|     |   |          |
|-----|---|----------|
| 81  | Rectificación de flecha motobomba 7.5 HP  | Servicio |
| 82  | Rectificación de flecha motobomba 10 HP   | Servicio |
| 83  | Rectificación de flecha motobomba 25 HP   | Servicio |
| 84  | Rectificación de flecha motobomba 50 HP   | Servicio |
| 85  | Sello mecánico motobomba 1½ HP  | Servicio |
| 86  | Sello mecánico motobomba 1.5 HP   | Servicio |
| 87  | Sello mecánico motobomba 2 HP   | Servicio |
| 88  | Sello mecánico motobomba 3 HP   | Servicio |
| 89  | Sello mecánico motobomba 5 HP   | Servicio |
| 90  | Sello mecánico motobomba 7.5 HP   | Servicio |
| 91  | Sello mecánico motobomba 10 HP  | Servicio |
| 92  | Sello mecánico motobomba 25 HP  | Servicio |
| 93  | Sello mecánico motobomba 50 HP  | Servicio |
| 94  | Tapa para trampa de pelo  | Servicio |
| 95  | Tornillo para impulsores de bomba   | Servicio |
| 96  | Trampa de pelo  | Servicio |
| 97  | Instalación de un sistemas de aspirado para que incluye: material hidráulico de PVC cedula 40 de 2", válvulas, conexiones pegamento, bridas, tornillería.                 | Servicio |
| 98  | Instalación de una motobomba de 5 hp para sistema hidroneumático incluye: cambio de válvulas, cableado de motor, tablero de control, tubería de PVC hidráulico de 2" y 3" | Servicio |
| 99  | Instalación de motobomba de 7.5 hp para sistema de filtrado, incluye: material eléctrico, tablero de control, modificación hidráulica, mono de obra.                      | Servicio |
| 100 | Instalación de Tablero eléctrico con contactores y guardamotores para motobombas de 7.5 HP  | Servicio |
| 101 | Instalación de motobomba de 10 hp del sistema de filtrado incluye: cambio de válvulas, cableado de motor, tablero de control, tubería de PVC hidráulico de 4" y 3"        | Servicio |
| 102 | Instalación de tablero eléctrico con contactores y guardamotores para 2 motobombas de 10 HP   | Servicio |
| 103 | Instalación de Recirculador para regaderas ½" HP  | Servicio |
| 104 | Brida móvil de 1.5", PVC  | Servicio |
| 105 | Brida móvil de 2", PVC  | Servicio |
| 106 | Brida móvil de 4", PVC  | Servicio |
| 107 | Brida móvil de 6", PVC  | Servicio |
| 108 | Conector tipo t de PVC 1.5"   | Servicio |
| 109 | Conector tipo t de PVC 2"   | Servicio |
| 110 | Conector tipo t de PVC 4"   | Servicio |
| 111 | Conector tipo t de PVC 6"   | Servicio |
| 112 | Reductor de 6 a 5", 4", 3" o 2" PVC   | Servicio |
| 113 | Tuerca unión de 1 ½", PVC   | Servicio |
| 114 | Tuerca unión de 2", PVC   | Servicio |
| 115 | Tuerca unión de 3", PVC   | Servicio |
| 116 | Tuerca unión de 4", PVC   | Servicio |
| 117 | Tuerca unión de 6", PVC   | Servicio |
| 118 | Válvula bola de 1 ½", PVC   | Servicio |
| 119 | Válvula bola de 2", PVC   | Servicio |
| 120 | Válvula bola de 4", PVC   | Servicio |
| 121 | Válvula bola de 6", PVC   | Servicio |



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC

ALCALDIA  
**GUSTAVO A.  
MADERO**  
ESTADO CON FUERZA

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
33 DE 51

|     |   |          |
|-----|---|----------|
| 122 | Válvula check de 1.5"   | Servicio |
| 123 | Válvula check de 2"   | Servicio |
| 124 | Válvula check de 4"   | Servicio |
| 125 | Válvula check de 6"   | Servicio |
| 126 | Válvula de mariposa 2" para brida, PVC  | Servicio |
| 127 | Válvula de mariposa 4" para brida, PVC  | Servicio |
| 128 | Válvula de mariposa 6" para brida, PVC  | Servicio |
| 129 | Válvula de tres vías de 1 ½" a 2"   | Servicio |
| 130 | Válvula múltiple de 6 posiciones de 1 ½" para filtro lateral  | Servicio |
| 131 | Válvula múltiple de 6 posiciones de 1 ½" para filtro superior de 16" a 36"  | Servicio |
| 132 | Válvula múltiple de 6 posiciones de 2" lateral  | Servicio |
| 133 | Aislador de cerámica para caldera   | Servicio |
| 134 | Banco de quemadores para caldera  | Servicio |
| 135 | Controlador digital para caldera  | Servicio |
| 136 | Empaque de hule para brida de 2" para caldera   | Servicio |
| 137 | Empaque para cabezal 12 tubos para caldera  | Servicio |
| 138 | Empaque para seguro de alta temperatura para caldera  | Servicio |
| 139 | Espreas para caldera  | Servicio |
| 140 | Ignitor para caldera  | Servicio |
| 141 | Intercambiador de calor para caldera  | Servicio |
| 142 | Interruptor de flama para caldera   | Servicio |
| 143 | Interruptor de presión para caldera   | Servicio |
| 144 | Kit bypass grande para caldera  | Servicio |
| 145 | Manifold para gas para caldera  | Servicio |
| 146 | Módulo de ignición electrónica para piloto para caldera   | Servicio |
| 147 | Panel de control para caldera   | Servicio |
| 148 | Piloto para caldera   | Servicio |
| 149 | Sensor de alta temperatura para caldera   | Servicio |
| 150 | Sensor de flujo para caldera  | Servicio |
| 151 | Sensor de límite de temperatura para caldera  | Servicio |
| 152 | Sensor de presión de agua para caldera  | Servicio |
| 153 | Termopar para caldera   | Servicio |
| 154 | Termostato bimetálico para caldera  | Servicio |
| 155 | Transformador 115 volts – 24 volts para caldera   | Servicio |
| 156 | Válvula de seguridad para caldera   | Servicio |
| 157 | Válvula solenoide 24 VAC ¼" para caldera  | Servicio |
| 158 | Instalación de Calentador de agua para albercas, Low Nox, Gas LP 500,000 BTU's L.H.   | Servicio |
| 159 | Instalación de Sistema de 4 generadores de agua caliente modulantes de condensación de alta eficiencia con quemador de tiro forzado 250,000 BTU/H | Servicio |
| 160 | Instalación de Tanque precargado de 119 gal.  | Servicio |
| 161 | Cable con conexión para compresor de bomba de calor   | Servicio |
| 162 | Cableado tarjeta para bomba de calor  | Servicio |
| 163 | Capacitor de arranque para bomba de calor   | Servicio |



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSF

ALCALDIA  
GUSTAVO A.  
MADERO  
ESTA CON FUERZA!

ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

"SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026"

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
34 DE 51

|     |   |          |
|-----|---|----------|
| 164 | Capacitor del compresor para bomba de calor   | Servicio |
| 165 | Capacitor del ventilador para bomba de calor  | Servicio |
| 166 | Carga de gas con bomba de vacío para bomba de calor   | Servicio |
| 167 | Compresor de 7 ton para R410A para bomba de calor   | Servicio |
| 168 | Contacto de calor automático para bomba de calor  | Servicio |
| 169 | Contacto del compresor para bomba de calor  | Servicio |
| 170 | Contacto del ventilador para bomba de calor   | Servicio |
| 171 | Filtro deshidratador para bomba de calor  | Servicio |
| 172 | Fusible   | Servicio |
| 173 | Intercambiador de calor de titanio para bomba de calor  | Servicio |
| 174 | Monitor de fases para bomba de calor  | Servicio |
| 175 | Motor de ventilador con juego de tuercas ciega para bomba de calor                            | Servicio |
| 176 | Resistencia para defrost para bomba de calor  | Servicio |
| 177 | Sensor de alta presión de gas para bomba de calor   | Servicio |
| 178 | Sensor de baja presión de gas para bomba de calor   | Servicio |
| 179 | Sensor de temperatura para bomba de calor   | Servicio |
| 180 | Switch alta presión para bomba de calor   | Servicio |
| 181 | Switch de presión de agua para bomba de calor   | Servicio |
| 182 | Switch defrost para bomba de calor  | Servicio |
| 183 | Tarjeta para bomba de calor   | Servicio |
| 184 | Tarjeta digital para bomba de calor   | Servicio |
| 185 | Transformador de 127 a 24 volts para bomba de calor   | Servicio |
| 186 | Válvula de expansión para bomba de calor  | Servicio |
| 187 | Válvula de retención de derivación de agua para bomba de calor                                | Servicio |
| 188 | Ventilador para bomba de calor  | Servicio |
| 189 | Instalación de bombas de calor FL Aquax AX140V Boost Silent de 140,000 BTU'S                  | Servicio |
| 190 | Escalera de 3 peldaños  | Servicio |
| 191 | Barandal de acero inoxidable  | Servicio |
| 192 | Instalación de Escalera de acero inoxidable de 3 peldaños                                     | Servicio |
| 193 | Bases de estructura   | Servicio |
| 194 | Equipo de ajuste del trampolín  | Servicio |
| 195 | Peldaños  | Servicio |
| 196 | Tablas de trampolín   | Servicio |
| 197 | Reparación tubería PVC cédula 40 1", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal     | Servicio |
| 198 | Reparación tubería PVC cédula 40 1 1/2", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal | Servicio |
| 199 | Reparación tubería PVC cédula 40 1 1/4", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal | Servicio |
| 200 | Reparación tubería PVC cédula 40 2", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal     | Servicio |
| 201 | Reparación tubería PVC cédula 40 3", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal     | Servicio |
| 202 | Reparación tubería PVC cédula 40 4", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal     | Servicio |
| 203 | Reparación tubería PVC cédula 40 6", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal     | Servicio |
| 204 | Reparación tubería PVC cédula 40 8", con coples, codos, solvente y pegamento/metro lineal     | Servicio |



CIUDAD DE MI  
CAPITAL DE LA TRANSFC



ALCALDIA GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

“SERVICIOS PARA LA OPERACIÓN EN  
LA ALCALDÍA GAM 2026”

AGAM/DGA/DRMAS/LPN/011/2025  
35 DE 51

**Penas convencionales:**

En caso de que el **“prestador de servicios”** incumpla con el diagnóstico o mantenimiento preventivo y/o correctivo, se hará acreedor a las penas convencionales, cuyo importe se deducirá conforme la orden de servicio que corresponda y en la proporcionalidad que aplique.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 42 y 69 de la ley de adquisiciones para el distrito federal, hoy ciudad de México, 57 y 58 de su reglamento se establecerá como pena convencional el **5% (cinco por ciento)** por cada día natural de incumplimiento en la prestación del servicio por cada **“orden de servicio”** no ejecutada en la fecha establecida, sobre el monto mínimo del contrato sin considerar el impuesto al valor agregado y sin que rebase el importe de la garantía de cumplimiento.

*[Handwritten signature in blue ink]*

