| ÁREA SOLICITANTE | INFRAESTRUCTURA | FECHA | AGO-2024 |
|---|---|---|---|
| RESPONSABLE ÁREA SOLICITANTE | LÍDER DE INFRAESTRUCTURA | | |
| VICERRECTORÍA A LA PERTENECE EL ÁREA SOLICITANTE | VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA | | |

## A. ASPECTOS TÉCNICOS

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

**1.1. Necesidad:** La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad pública del orden nacional adscrito al Ministerio de Educación Nacional, cuya misión es “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada.

La Escuela cuenta con una población de más de 4.500 personas conformada por los estudiantes del Instituto de Bachillerato Técnico Industria, los Programas de Educación Superior, Docentes y personal administrativo.

Le Escuela cuenta con dos sedes, la sede principal ubicada en la calle 13 No. 16-75 y la Sede del Tintal Ubicada en calle 6 C No. 94 A 25 barrio San Ignacio de la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá D.C. de conformidad con lo estipulado en el contrato interadministrativo de comodato No. 110-129-459-0-2022 de fecha 6 de octubre de 2022, celebrado entre el Departamento Administrativo de la Defensa del Espacio Público DADEP y la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ETITC.

En cumplimiento del CLAUSULA QUINTA - literal b) del contrato interadministrativo de comodato No. 110-129-459-0-2022, la Escuela debe de ejercer la administración de las instalaciones y velar por el óptimo funcionamiento de estas, las cuales ofertan programas de educación superior de alta calidad.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, tiene establecidos y definidos los procesos administrativos entre los que se encuentran la adquisición de bienes y servicios los cuales se encuentran enmarcados dentro de los principios de contratación estatal, lo que permite realizar la adquisición de bienes y servicios de una manera ordenada y planificada.

Actualmente la Entidad en su Sede del Tintal oferta programas de educación superior en 3 jornadas: Mañana 7:00 am – 1:00 pm: (UPN), (Unicolmayor), tarde de 1:00 pm a 6:00 pm (Unicolmayor), ETITC, Noche de 6:00 pm a 10:00 pm (ETITC), (Unicolmayor).

Las instalaciones constan de 3 edificaciones; un área modular de dos pisos, un edificio de aula y laboratorios y un área de auditorio con capacidad para 300 personas y un total de más de 1500 personas pertenecientes a la comunidad académica de las instalaciones.

Las instalaciones de UPK – TINTAL cuenta con dos (2) sistemas de transporte vertical (Ascensores), los cuales están se describen de la siguiente manera;

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | CANT. | UBICACIÓN |
|---|---|---|---|
| 1 | SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL – PARKING EXPERTS, ASCENSOR PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA CON RECORRIDO DE DOS (2) NIVELES | 1 | BLOQUE DE MODULARES - EDIFICACIÓN DE 2 NIVELES<br>UPK - TINTAL 6 C No. 94 A 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL -ASCENSOR OTIS Gen 2, 96NE7184 CAPACIDAD 800 KG - 10 PERSONAS CON RECORRIDO DE CINCO (5) NIVELES | 1 | BLOQUE CENTRAL - EDIFICACIÓN DE 5 NIVELES, UPK - TINTAL 6 C No. 94 A 25 |

Con el fin de mantener en óptimas condiciones estos bienes, y cumpliendo con lo establecido bajo la administración de la Escuela Tecnológica Instituto técnico Central, se hace necesario contratar los servicios profesionales técnicos especializados, para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo a todo técnico nivel de los dos ascensores pertenecientes a la infraestructura de la UPK – TINTAL, esto, teniendo en cuenta que el servicio de estos sistemas de transporte vertical deben ser acreditados por medio del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC de acuerdo a requisitos establecidos en normas internacionales, con el fin de asegurar la confianza en los bienes y servicios disponibles en el mercado.

Los sistemas de transporte vertical (Ascensores) se encuentran instalados desde el año 2018 bajo el proyecto Uni Kennedy, los cuales nunca entraron en operatividad por motivos de aplazamientos del proyecto en mención. En el año 2020 el contratista encargado de la instalación de estos sistemas de transporte vertical, realizó mantenimiento preventivo, siendo así la última revisión a nivel técnico de dichos sistemas. Por ende, los sistemas de transporte vertical pertenecientes a la UPK – TINTAL en su historia de vigencia no han sido certificados u acreditados.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, la UPN y la UNICOLMAYOR, cuentan con población administrativa y académica que poseen condiciones de movilidad reducida y resulta necesario a nivel normativo brindar el desplazamiento adecuado en pro del bienestar de dicha población, por ende, se requiere el perfecto funcionamiento de los sistemas de transporte vertical (ASCENSORES).

Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere que el sistema de transporte vertical - Ascensores, perteneciente a la Universidad Pública de Kennedy UPK y bajo la administración de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, sea manipulado por personal especializado

Con la ejecución del objeto contractual que aquí se plantea, se espera que al interior del area de Infraestructura se adelanten las actividades de mantenimiento Preventivo y Correctivo del sistema de transporte vertical - ascensores y cumpliendo con el Plan de Desarrollo Institucional para el año 2024 y el procedimiento de mantenimiento preventivo y correctivo.

**1.2. Justificación:** La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad pública adscrita al Ministerio de Educación Nacional, cuya misión es “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada

La Institución, creada por Decreto 146 de 1905, reorganizada como Establecimiento Público por el Decreto 758 de 1988, y modificado su carácter académico de Institución Técnica Profesional a Escuela Tecnológica por las resoluciones 7772 de 2006 y 2779 de 2007, tomando el nombre de Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es un Establecimiento Público de Educación Superior del orden nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

De conformidad con la Resolución 373 de 2021, son funciones del área de GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA, entre otras, las siguientes:

1. Realizar periódicamente el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos, herramientas y laboratorios de la Institución, de acuerdo con las necesidades institucionales y procedimientos definidos.
2. Brindar soporte técnico en instalaciones eléctricas y redes de datos, de acuerdo con las necesidades institucionales y procedimientos establecidos.
3. Brindar soporte técnico a los estudiantes, docentes y personal administrativo en el uso de las instalaciones, herramientas y equipos que dispone la Escuela, de conformidad con los procedimientos establecidos.
4. Realizar la adecuación de las instalaciones, herramientas y equipos de acuerdo con los protocolos establecidos.
5. Realizar los inventarios de máquinas, herramientas, materiales y equipos del área para conocer sus condiciones y promover el cuidado de los mismos, de acuerdo con la normatividad vigente y procedimientos establecidos.
6. Realizar propuestas para el mejoramiento de la infraestructura teniendo en cuenta las características actuales del mismo y las innovaciones técnicas y tecnológicas, de acuerdo con los lineamientos impartidos.
7. Acompañar al personal externo en las visitas para la provisión de servicios, en el marco de las mejoras a la infraestructura de la entidad, de acuerdo con las instrucciones impartidas.
8. Realizar las inspecciones periódicas de herramientas, equipos e infraestructura reportando los dañados y novedades encontradas, de acuerdo con los protocolos establecidos.
9. Organizar y mantener actualizada la documentación del área, de acuerdo con la normatividad vigente y procedimientos establecidos.
10. Preparar y presentar los informes al jefe inmediato, sobre las actividades desarrolladas para su evaluación y seguimiento, de acuerdo con los lineamientos impartidos.
11. Cumplir las disposiciones existentes en materia disciplinaria sobre Derechos, Deberes, Prohibiciones, Inhabilidades, Incompatibilidades y Conflicto de intereses, de acuerdo con la normatividad vigente.
12. Dar cumplimiento a las directrices establecidas por el Comité de Gestión y Desempeño Institucional, en relación con los Sistemas de Gestión de la Escuela, de acuerdo con los lineamientos impartidos.
13. Las demás que le sean asignadas por el jefe Inmediato que estén acordes con la naturaleza del Empleo y del área del desempeño.

En concordancia con lo anterior y considerando que, según la RESOLUCIÓN No 14 861 DEL 4 DE OCTUBRE DE 1985, articulo 3, del Ministerio de Salud de Colombia, se debe brindar, "*Protección de la población en general. Los espacios y ambientes como los descritos en el Artículo anterior, deberán adecuarse, diseñarse y construirse de manera que facilite el acceso y tránsito de la población en general y en especial de las personas con movilidad reducida temporal o permanente o cuya capacidad de orientación se encuentra disminuida por la edad, analfabetismo, incapacidad o enfermedad*".

Para la ETITC referente a los sistemas de transporte vertical "ASCENSORES", resulta necesario la certificación del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, quienes acreditan el correcto estado de funcionamiento y seguridad de los sistemas en mención. Por ende, se debe realizar un contrato de mantenimiento preventivo y correctivo a todo nivel de los dos (2) ascensores, pertenecientes a la infraestructura de la UPK – TINTAL, previo a la certificación de estos.

Esta actividad está programada dentro del plan de acción 2024 y la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central cuenta con los recursos para atender esta contratación.

Razón por la cual es pertinente realizar las actividades de mantenimiento, garantizando que las intervenciones a realizar sean las pertinentes para el óptimo funcionamiento del equipo y al mismo tiempo garantizar que los repuestos sean originales.

Por lo anterior La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, requiere contratar el mantenimiento preventivo y correctivo durante la vigencia 2024 del sistema de transporte vertical, ubicados en la UPK - TINTAL calle 6 # 94a-25, los cuales son sistemas fundamentales para la operatividad administrativa y académica, cumpliendo así con lo establecido en la Ley 734 de 2002 “Por la cual se expide el Código Disciplinario Único”, 34 deberes, numerales:

21. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, de conformidad con los fines a que han sido destinados
22. Responder por la conservación de los útiles, equipos, muebles y bienes confiados a su guarda o administración y rendir cuenta oportuna de su utilización.

Con el propósito de salvaguardar los bienes sobre los que se requiere el mantenimiento, el contratista seleccionado deberá demostrar experiencia en actividades iguales o similares y cuya experiencia será en equipos de marcas iguales a las de la entidad.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y OTROS ELEMENTOS ESENCIALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

**2.1. Objeto:** SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DOS (2) SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL - ASCENSORES, UBICADOS EN LAS INSTALACIONES DE LA UPK – SEDE TINTAL

**2.2. Ítems en el Plan Anual de Adquisiciones en el que se encuentra incluido el bien o servicio que se solicita:**

| Código | Actividad |
|---|---|
| 24101601 | Ascensores |
| 72101506 | Servicios de mantenimiento de ascensores |
| 72154010 | Servicio de instalación, mantenimiento y reparación de ascensores |

**2.3. Tipo de Contrato a Celebrar:** De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, el contrato resultado del proceso que aquí se adelanté se denominará: Prestación de Servicios

**2.3.1 Modalidad de selección:** De conformidad con lo anterior, la modalidad de selección pertinente para contratar *“*SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DOS (2) SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL - ASCENSORES, UBICADOS EN LAS INSTALACIONES DE LA UPK – SEDE TINTAL*”* corresponde a:

**a)** Mínima cuantía __X____

**2.4. Meta del plan de desarrollo al cual apunta la adquisición del bien o servicio.**

**ESTRATEGIA 1:** LO INSTITUCIONAL: LA TRANSFORMACIÓN CULTURAL DE LA ETITC

**OBJETIVO ESTRATÉGICO OE-5:** Consolidar la infraestructura física de la Escuela para el desarrollo de la academia y la consolidación de las nuevas apuestas institucionales.

**PROYECTOS ESTRATÉGICOS:**

| PROYECTOS | METAS | INDICADORES |
|---|---|---|
| **PE-13-** Gestión integral de inmuebles | **ME-26-** Formular el Plan de administración e intervención de las instalaciones en comodato (localidad Kennedy). | Porcentaje de formulación del Plan de administración e intervención de las instalaciones en comodato.<br>Porcentaje de ejecución del Plan de administración e intervención de las instalaciones en comodato. |

**2.5. Plazo de ejecución:** Hasta el 30 de diciembre de 2024 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de cumplimiento y perfeccionamiento del contrato.

**2.6 Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución:** El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes y con la aprobación de la garantía por parte de la ETITC y para su ejecución se requiere la suscripción del acta de inicio.

**2.6. Lugar de ejecución:** Calle 6c # 91ª -25 Kennedy extensión TINTAL – Bogotá

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**3.1. Especificaciones:** El contratista deberá realizar las siguientes actividades para los sistemas de transporte vertical de las instalaciones de la UPK – TINTAL Calle 6c # 91ª-25:

**Nota: EL CONTRATISTA DEBERÁ EJECUTAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS DOS 2 SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL (ASCENSORES) PREVIO A LOS SEIS 6 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | TIPO DE MANTENIMIENTO | ACTIVIDAD | CANT. DE EQUIPOS | CANT. DE MTOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL -ASCENSOR OTIS Gen 2, 96NE7184 CAPACIDAD 800 KG - 10 PERSONAS CON RECORRIDO DE CINCO (5) NIVELES | Correctivo | 1. Cambio de baterías para maniobra de rescate<br>2, Cambio de baterías para kit de emergencia<br>3. Mantenimiento Preventivo, ajuste, limpieza, lubricación y puesta en marcha | 1 | 1 |
| | | Preventivo (Mensual) | 1. Limpieza a todo nivel (Mecánico, Electrico, Electrónico, Metalmecánico).<br>2 Ajuste a Nivel Mecánico, Electrico, Electrónico y demás piezas y componentes que sean pertinentes para el óptimo funcionamiento del sistema de desplazamiento vertical.<br>3. Lubricación de los sistemas mecánicos del sistema de desplazamiento vertical<br>4. Revisión y verificación de cableado eléctrico y electrónico a partir del tablero de distribución general, cintas de tracción, cables limitadores de velocidad, señales luminosas e iluminación, compensación, cables de viaje y circuitos de seguridad.<br>5. Verificación y revisión de sistemas de apertura/ cierre de cada una de las puertas correspondientes al sistema de desplazamiento vertical en cada uno de los niveles, con la respectiva revisión de seguridad. (El sistema debe garantizar la seguridad a todo nivel para las personas u animales). | 1 | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6. Revisión de elementos de seguridad a todo nivel del sistemas de transporte vertical.<br>7. Pruebas de funcionamiento (Debe ser optimo). | | |
| 2 | SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL - PARKING EXPERTS, ASCENSOR PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA CON RECORRIDO DE DOS (2) NIVELES | Correctivo | 1. Mantenimiento correctivo a todo nivel (De seguridad, hidráulico, mecánico, metalmecánico, eléctrico, electrónico y estructural), el cual debe, permitir el óptimo y correcto funcionamiento con su respectiva certificación emitida por la ONAC. **Nota.** Las especificaciones técnicas del mantenimiento correctivo se entregarán en los días de la visita técnica, en el trascurso del proceso de contratación, previo a la presentación de ofertas. **Ver anexo técnico** | 1 | 1 |
| | | Preventivo (Mensual) | 1. Limpieza a todo nivel (Mecánico, Eléctrico, Electrónico, Metalmecánico).<br>2 Ajuste a Nivel Mecánico, Eléctrico, Electrónico y demás piezas y componentes que sean pertinentes para el óptimo funcionamiento del sistema de desplazamiento vertical.<br>3. Lubricación de los sistemas mecánicos del sistema de desplazamiento vertical<br>4. Revisión y verificación de cableado eléctrico y electrónico a partir del tablero de distribución general, cintas de tracción, cables limitadores de velocidad, señales luminosas e iluminación, compensación, cables de viaje y circuitos de seguridad.<br>5. Verificación y revisión de sistemas de apertura/ cierre de cada una de las puertas correspondientes al sistema de desplazamiento vertical en cada uno de los niveles, con la respectiva revisión de seguridad. (El sistema debe garantizar la seguridad a todo nivel para las personas u animales).<br>6. Revisión de elementos de seguridad a todo nivel del sistemas de transporte vertical.<br>7. Pruebas de funcionamiento (Debe ser optimo). | 1 | 6 |

**NOTA 1. El ascensor de 5 niveles cuenta con certificación hasta octubre de 2024, el contratista deberá realizar el respectivo trámite de renovación ante el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA – ONAC. Dicho costo debe ser incluido dentro de la propuesta.**

**NOTA 2: El ascensor de 2 niveles no cuenta con certificación, razón por la cual requiere mantenimiento correctivo inmediato y la respectiva certificación ante el ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA – ONAC. Dicho costo debe ser incluido dentro de la propuesta.**

En el acta de inicio del contrato se establecerá el cronograma en el cual se establecerán las fechas en que se realizarán los mantenimientos.

**Nota**: Todos los repuestos suministrados deben ser originales y nuevos, no se admiten entregas remanufacturadas. Así mismo, todos de mantenimientos de carácter preventivo y correctivo deben estar sujetos a los estándares de calidad y normatividades a nivel eléctrico, electrónico, mecánico, metalmecánico, estructural, de seguridad a todo nivel, que sean transversales con los sistemas de transporte vertical, principalmente ascensores.

Los proponentes deberán contar con el siguiente personal para la ejecución de las actividades requeridas:

| SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL - ASCENSORES | | | |
|---|---|---|---|
| **Ítem** | **Personal Requerido** | **Requisito Académico** | **Requisito Documental** |
| 1 | Profesional en Ingeniería | | Tarjeta Profesional Vigente Sin Sanciones |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Ingeniero Electricista y/o Mecánico y/o Electrónico o afines | **Experiencia Profesional Relacionada**: Mínimo 3 años realizando actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a todo nivel para sistemas de transporte vertical - ASCENSORES del mismo fabricante, certificado en la marca. |
| 2 | Dos (2) Técnicos y/o Tecnólogos Profesional | Técnico y/o Tecnólogo Electricista y/o Mecánico y/o Electrónico o afines | **Tarjeta Profesional** (cuando aplique)<br>**Experiencia Profesional Relacionada:** Mínimo 2 años realizando actividades de mantenimiento preventivo y correctivo a todo nivel para sistemas de transporte vertical - ASCENSORES del mismo fabricante, certificado en la marca. |

Esto con el fin de garantizar el óptimo y adecuado mantenimiento de los sistemas de transporte Vertical con los que cuenta la Institución.

**NOTA 1:** Los proponentes podrán asistir a la visita no obligatoria en las instalaciones de la entidad para verificar cualquier dato adicional que consideren pertinente para emitir su oferta. (su fecha será establecida en la invitación pública del proceso)

**NOTA 2:** Los proponentes que participen en el proceso, deberán contar con sede y/o sucursal y/o agencia en la ciudad de Bogotá, si no cuenta con sede y/o sucursal y/o agencia en esta ciudad deberán contar con un aliado de la ciudad para atender las solicitudes que adelante la entidad, en dónde declara que puede cumplir con los pedidos en los tiempos que la entidad solicita.

**3.2. Estudio.** En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vistaeconómico, técnico y legal conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, para el conocimiento del sector, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el respectivo manual de análisis del sector por Colombia Compra Eficiente.

Contar con equipos en óptimas condiciones para que durante su utilización se obtengan los mejores resultados, por lo cual adquiere gran importancia la realización de los diferentes mantenimientos:

**¿Qué es el mantenimiento?** Son todas las actividades que deben ser desarrolladas en orden lógico, con el propósito de conservar en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico los equipos de producción, herramientas y demás propiedades físicas de las diferentes instalaciones de una empresa.

A medida que transcurre el desarrollo tecnológico las instalaciones industriales se vuelven cada vez más complejas y automáticas con grandes cadenas de producción, cuya parálisis representa grandes pérdidas económicas. La importancia del mantenimiento se deriva, por tanto, de la necesidad de contar con una organización que permita restablecer rápidamente las condiciones de operación para reducir al mínimo las pérdidas de producción.[1]

Desde el punto de vista de la administración del mantenimiento su principal fin es la conservación del servicio. Esto es, la máquina recibe mantenimiento para garantizar que la función que desempeña dentro del proceso productivo se cumpla a cabalidad. En términos económicos un eficiente mantenimiento significa:

- ✓ La protección y conservación de las inversiones.
- ✓ La garantía de productividad.
- ✓ La seguridad de un servicio.

**¿Cuál es la importancia del mantenimiento?** Cuando los equipos, herramientas o máquinas presentan un mal funcionamiento, esto puede generar una serie de consecuencias negativas en el uso de los equipos, generando interrupción en las actividades quese adelantan y en dónde se requieren este tipo de equipos

generando retrasos.

De todo lo anterior se puede deducir que el objetivo general del mantenimiento es: ***"Conservar en condiciones deseadas de operación los componentes del sistema productivo, con el mejor rendimiento posible y con costos compatibles".***

**CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANTENIMIENTO**

La existencia de una gran variedad de industrias, de diferentes condiciones, instalaciones, etc. Ha determinado a través del tiempo la necesidad de diferentes prioridades y técnicas para la aplicación del mantenimiento. A continuación, se da una clasificación industrial del mantenimiento; con una breve descripción de los criterios técnicos de cada uno de ellos.

- **Mantenimiento Reparativo:** Son las actividades realizadas en los equipos que han fallado con la finalidad de recuperar sus condiciones de funcionamiento normal.
- **Mantenimiento de Emergencia:** Son los trabajos urgentes y costosos que se llevan a cabo en equipos de producción críticos o vitales, con el equipo fuera de servicio, cuya falla ocasiona paralización completa de la producción, y tienen por objeto la recuperación de la calidad del servicio,de la manera más rápida, eficiente y segura.
- **Mantenimiento Correctivo:** Conjunto de actividades conducentes a la corrección de fallas y anormalidades en los equipos a medida que se van presentando y con la maquinaria fuera de servicio.
- **Mantenimiento Periódico:** Consiste en dar el mantenimiento al equipo en forma integral a todo el conjunto simultáneamente, después de un lapso de trabajo de tiempo determinado. El mantenimiento periódico considera que la probabilidad de cambios en las características físicas delos componentes se incrementa a partir de cierto número de horas de trabajo y deberán ser cambiados sin importar su estado.
- **Mantenimiento Progresivo:** Permite proporcionar el mantenimiento al equipo en forma racional y progresiva, por etapas, aprovechando el tiempo en que éste no está prestando servicio, para ello se subdividen las máquinas en secciones, mecanismos y partes.
- **Mantenimiento Sintomático:** Labores enfocadas al arreglo de fallas en función de los síntomas observados en el funcionamiento del equipo (ruidos, temperaturas anormales, consumos, etc.).
- **Mantenimiento Continuo:** Trabajos ejecutados en forma permanente y estable al equipo con un nivel óptimo, siendo estos o no necesarios. Se basa en el concepto de que mientras mejor atendidaeste la máquina, su funcionamiento será más eficiente.
- **Mantenimiento Preventivo:** Es el conjunto de actividades que permiten en forma económica, la operación segura y eficiente de un equipo, con tendencia a evitar las fallas imprevistas. Son trabajos programados sistemáticamente con suficiente anticipación.
- **Mantenimiento Predictivo:** Actividades que permiten detectar las fallas por revelación antes que sucedan, usando aparatos de diagnóstico y pruebas no destructivas. Es el sistema de mantenimiento permanente que se realiza durante el funcionamiento de los equipos.
- **Mantenimiento Mixto:** Es la aplicación de labores correctivas y preventivas de cualquier tipo, pero al mismo tiempo, aprovechando la disponibilidad del equipo cuando se encuentra fuera de servicio por una falla imprevista.
- **Mantenimiento por Over-Haul:** Sistema de mantenimiento que se aplica a fábricas que suspenden toda actividad durante un lapso de tiempo determinado, una o dos veces al año; es decir que se realiza una parada general de planta. Estos trabajos requieren grandes cantidades de repuestos y mano de obra. Básicamente los sistemas antes mencionados se pueden clasificar en dos grandes grupos, comúnmente conocidos que son:

Al primer grupo corresponden adicionalmente el mantenimiento de emergencia y las reparaciones mayores. Al segundo grupo corresponde también, el mantenimiento predictivo, el periódico, el progresivo, el sintomático y el continuo.

En las dos últimas décadas el desarrollo de los métodos para realizar el mantenimiento predictivo le ha dado tanta importancia, que su estudio y desarrollo se hace en forma independiente del sistema preventivo, por lo que se le considera como un nuevo sistema general, o sea que la clasificación actual de los tipos de mantenimiento se aumenta a tres sistemas fundamentales, siendo el predictivo el último de ellos.

**Identificación del sector** En Colombia el segmento de los mantenimientos de equipos se clasifica dentro del sector de servicios; los cuales, al ser prestados por empresas dedicadas a este tipo de actividades, se encuentran en el grupo 72101506 del clasificador de la UNSPSC.

En ese mismo sentido el objeto de la contratación a adelantar se encuentra en el sector de servicios, o sector terciario, el cual agrupa a los servicios de la sociedad. Es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. La actividad terciaria consiste en la prestación de servicios a personas o empresas, sin obtener o transformar productos, contribuyendo a la formación del ingreso nacional y del producto nacional; se considera que dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario), para ello a continuación se muestran los sectores que identifican el presente proceso con la actual necesidad de acuerdo al CIIU.

La identificación precisa del sector y la clasificación adecuada de bienes y servicios es fundamental para el desarrollo de estudios de mercado y estudios previos en el ámbito de las adquisiciones públicas. En Colombia, el uso del código UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) es una herramienta clave para este propósito. El código UNSPSC 72101506, que se refiere al "SERVICIO DE MANTENIEMIENTO DE ASCENSOR", es emitido por Colombia Compra Eficiente y proporciona un marco estructurado para la clasificación de servicios en este sector específico. Este ensayo explora la importancia de esta clasificación, su aplicación en estudios de mercado y cómo influye en la eficiencia de los procesos de contratación pública.

**Importancia de la Clasificación UNSPSC**
El UNSPSC es un sistema de clasificación global que facilita la identificación uniforme de productos y servicios. En el contexto colombiano, Colombia Compra Eficiente adopta esta nomenclatura para estandarizar las adquisiciones públicas. La importancia de utilizar el código UNSPSC 72101506 radica en varios aspectos:

1. Estandarización: Proporciona un lenguaje común para describir los servicios de mantenimiento y reparación de conjuntos o dispositivos de polo a tierra, lo cual es crucial para asegurar la claridad y precisión en los procesos de contratación.
2. Transparencia: Facilita la transparencia en las contrataciones públicas al permitir una comparación justa y equitativa de las ofertas recibidas.
3. Eficiencia: Mejora la eficiencia en la búsqueda y selección de proveedores adecuados, reduciendo el tiempo y esfuerzo necesario para la evaluación de propuestas.

**Aplicación en Estudios de Mercado**

Para la elaboración de un estudio de mercado, la correcta identificación del sector mediante el código UNSPSC 72101506 permite obtener datos relevantes y específicos sobre la oferta y demanda de servicios de mantenimiento y reparación de conjuntos o dispositivos de polo a tierra. Los pasos clave para llevar a cabo este estudio son:

1. Análisis de la Demanda: Evaluar las necesidades y requisitos de los entes públicos que requieren estos servicios. Esto incluye identificar la frecuencia de mantenimiento, los tipos de sistemas de conjuntos o dispositivos de polo a tierra más comunes y las especificaciones técnicas necesarias.
2. Análisis de la Oferta: Identificar a los proveedores que ofrecen servicios de mantenimiento y reparación de conjuntos o dispositivos de polo a tierra, evaluando su capacidad técnica, experiencia, precios y reputación en el mercado. La clasificación UNSPSC permite filtrar y organizar esta información de manera sistemática.
3. Estudio de Precios: Analizar las tarifas y costos asociados con estos servicios, considerando factores como la complejidad del mantenimiento, la tecnología utilizada y las condiciones del mercado. Esta información es esencial para establecer presupuestos realistas y competitivos.
4. Evaluación de la Competitividad: Examinar el nivel de competencia en el mercado, identificando posibles barreras de entrada y la existencia de monopolios o empresas dominantes. Esto ayuda a fomentar un entorno competitivo que puede beneficiar a los entes públicos mediante mejores precios y calidad de servicio.

**Impacto en la Contratación Pública**

El uso del código UNSPSC 72101506 tiene un impacto significativo en la eficiencia y efectividad de los procesos de contratación pública. Al clasificar de manera precisa los servicios de mantenimiento y reparación de conjuntos o dispositivos de polo a tierra, se logra:

1. Optimización del Proceso de Licitación: Permite una descripción clara y detallada de los servicios requeridos, lo que facilita la redacción de pliegos de condiciones y términos de referencia.
2. Mejora en la Evaluación de Propuestas: Facilita la comparación objetiva de las propuestas recibidas, al basarse en una clasificación estandarizada que detalla las características específicas del servicio.
3. Promoción de la Competencia: Al tener una clasificación clara y accesible, se motiva a más proveedores a participar en las licitaciones, incrementando la competitividad y potencialmente mejorando la calidad y reduciendo los costos.

**Aspectos económicos**

**Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)**
**Total, nacional**
**2023 - 2024 (junio)**

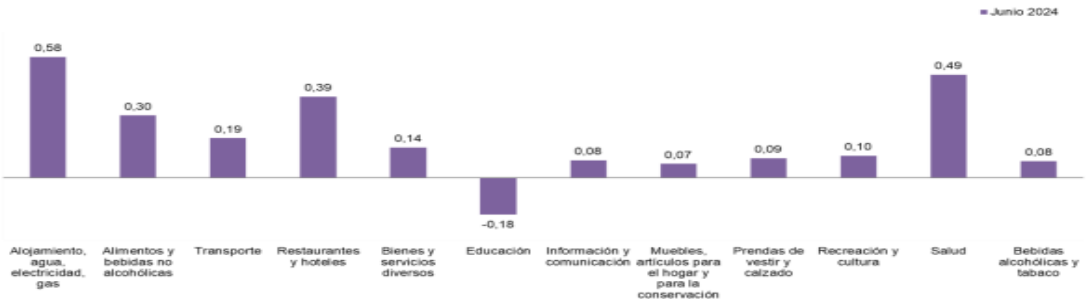
| IPC | Junio | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación Mensual | | Variación Año corrido | | Variación Anual | |
| | 2023 | 2024 | 2023 | 2024 | 2023 | 2024 |
| IPC total | 0,30 | **0,32** | 6,15 | **4,12** | 12,13 | **7,18** |

**Fuente:** DANE, IPC.

- En junio de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 4,12% y la anual 7,18%.
- En junio de 2024 la variación anual del IPC fue 7,18%, es decir, 4,95 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 12,13%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2024 (0,32%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,58%) y Salud (0,49%).

**Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)**
**Por Divisiones**
**2024 (junio)**




**Fuente**: DANE, IPC
**Nota**: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En junio de 2024 la variación mensual del IPC fue 0,32%, frente a mayo de 2024. La división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles registró una variación mensual de 0,58%, siendo esta la mayor variación mensual. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: alcantarillado (1,45%), electricidad (1,14%) y suministro de agua (0,97%). La mayor disminución de precio se reportó en la subclase: gas (-0,52%).

La división Salud registró una variación mensual de 0,49%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios médicos auxiliares no hospitalarios (0,85%), artefactos y equipo terapéutico y su reparación (0,65%) y consulta médica con médico especialista particular (incluye ortodoncia): pediatría, oftalmología, ginecología, siquiatría, traumatología, cardiología y otros especialistas (0,55%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: consulta médica general con médico particular (0,24%), servicios odontológicos con odontólogos particulares: consultas, profilaxis, exodoncias (extracción), amalgamas, sellantes, fluorización. (0,27%) y servicios para particulares en centros de rayos x: radiografías (incluyendo las dentales), urografías, mamografías, electrocardiogramas y otras imágenes diagnósticas (0,34%).

La división Educación registró una variación mensual de -0,18%, siendo esta la menor variación mensual. En junio de 2024 los menores incrementos de precio se registraron en la subclase: Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (-0,81%).

La división Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar registró una variación mensual de 0,07%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: equipo de iluminación (1,50%), artículos de ferretería: puntillas, clavos, tornillos, tuercas, brocas, brochas, pinceles, lijas y otros. (1,27%) y cristalería

y vajilla artículos, vajillas y utensilios de vidrio, cristal, porcelana y cerámica para el hogar (0,44%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: accesorios eléctricos pequeños (-2,47%), lavadoras, secadoras y lava-vajillas (-1,62%) y neveras, refrigeradores y congeladores (-0,85%).

En junio de 2024 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: papas con 0,07 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,06 puntos porcentuales y cebolla con 0,05 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: frutas frescas con -0,08 puntos porcentuales, tomate con -0,03 puntos porcentuales y moras con -0,01 puntos porcentuales.

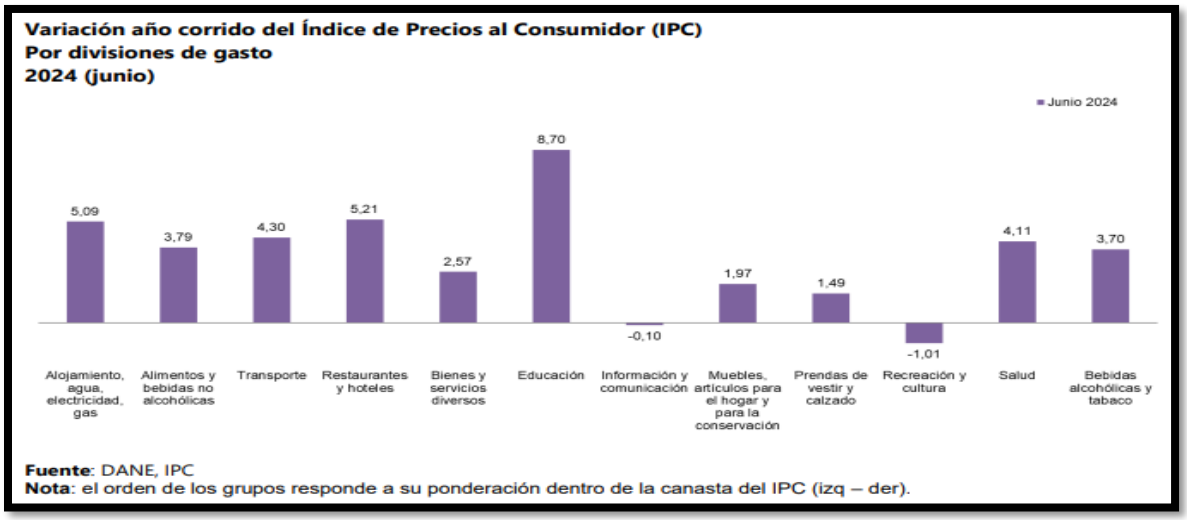
**Variación año corrido (enero - junio de 2024)**
Entre enero y junio de 2024 la variación del IPC Total fue 4,12%. Esta variación fue menor en 2,03 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,15%.

El comportamiento año corrido del IPC total en junio de 2024 (4,12%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Educación registró una variación año corrido de 8,70%, siendo esta la mayor variación año corrido. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (9,28%), educación preescolar y básica primaria (9,18%) e inscripciones y matrículas en postgrados (especialización, maestría, doctorado) (8,99%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: cursos de educación no formal (6,58%), pagos por asesorías de tareas y clases dictadas por particulares (7,78%) e inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (7,86%).

La división Restaurantes y hoteles registró una variación año corrido de 5,21%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (6,67%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,49%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,19%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles; alojamiento en centros de vacaciones y por motivo de enseñanza: internados (0,66%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,75%) y gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (comida, bebidas, cover) (3,92%).

La división Recreación y cultura registró una variación año corrido de -1,01%, siendo esta la menor variación año corrido. En junio de 2024 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (sin pernoctar) (-11,33%), aparatos de procesamiento de información y hardware (-9,58%) y equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido (-8,25%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios recreativos (8,97%), servicios de veterinaria y de otro tipo para animales domésticos: cuidado, salón de belleza, alojamiento, entrenamiento, paseadores de perros y colegios para mascotas etc. (7,77%) y libros de texto: textos guías para clase (incluye libros de literatura, poesía, etc., requeridos en clase) (6,56%).




En junio de 2024 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,59 puntos porcentuales, arriendo efectivo con 0,44 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,40 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: vehículo particular nuevo o usado con -0,07 puntos porcentuales, paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día (sin pernoctar) con -0,06 puntos porcentuales y huevos con -0,06 puntos porcentuales.

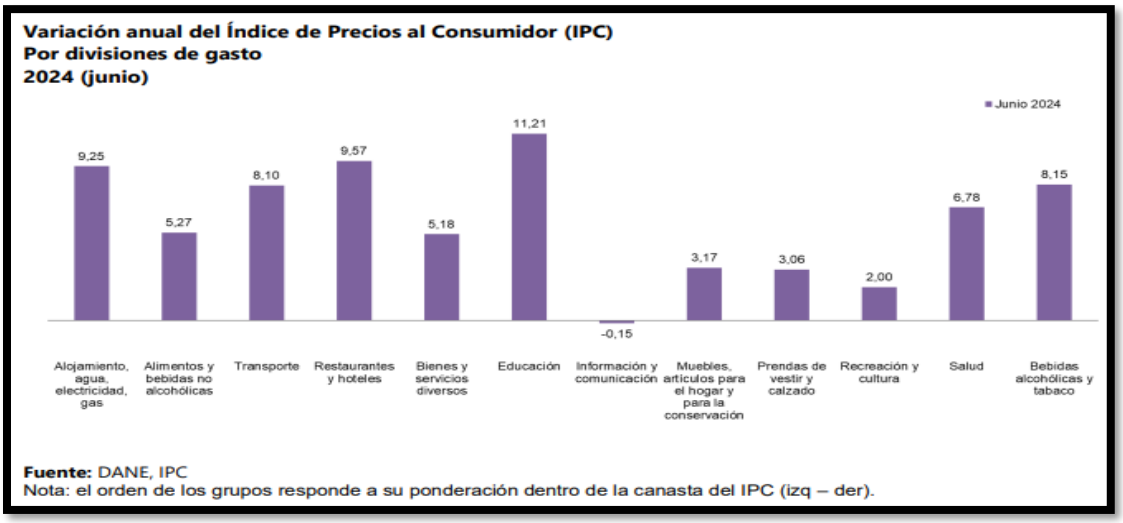
**Variación anual (junio de 2023 a junio de 2024)**

En junio de 2024 la variación anual del IPC fue 7,18%. El comportamiento anual del IPC total en junio de 2024 (7,18%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte.

La división Educación registró una variación anual de 11,21%, siendo esta la mayor variación anual. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: diplomados, educación continuada, preicfes, preuniversitarios (16,42%), educación secundaria (12,92%) y educación preescolar y básica primaria (12,10%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: otros gastos en educación superior (8,58%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (9,11%) y cursos de educación no formal (9,60%).

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 9,57%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En junio de 2024 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: pago por alimentación en comedores (11,80%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (10,85%) y comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (10,47%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles; alojamiento en centros de vacaciones y por motivo de enseñanza: internados (4,78%), gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (comida, bebidas, cover) (7,38%) y bebidas calientes : tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio. (8,11%).

La división Información y comunicación registró una variación anual de -0,15%, siendo esta la menor variación anual. En junio de 2024 el menor incremento de precio se registró en la subclase: Equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-12,62%).




En junio de 2024 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,99 puntos porcentuales, arriendo efectivo con 0,73 puntos porcentuales y combustibles para vehículos con 0,71 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: vehículo particular nuevo o usado con -0,19 puntos porcentuales, aceites comestibles con -0,10 puntos porcentuales y plátanos con -0,09 puntos porcentuales.

**Aspecto Regulatorio**

El proceso contractual está ajustado a la normatividad legal y en las etapas establece los requisitos que se deben cumplir por parte del contratista seleccionado quién debe estar en condiciones de cumplir con los mismo.

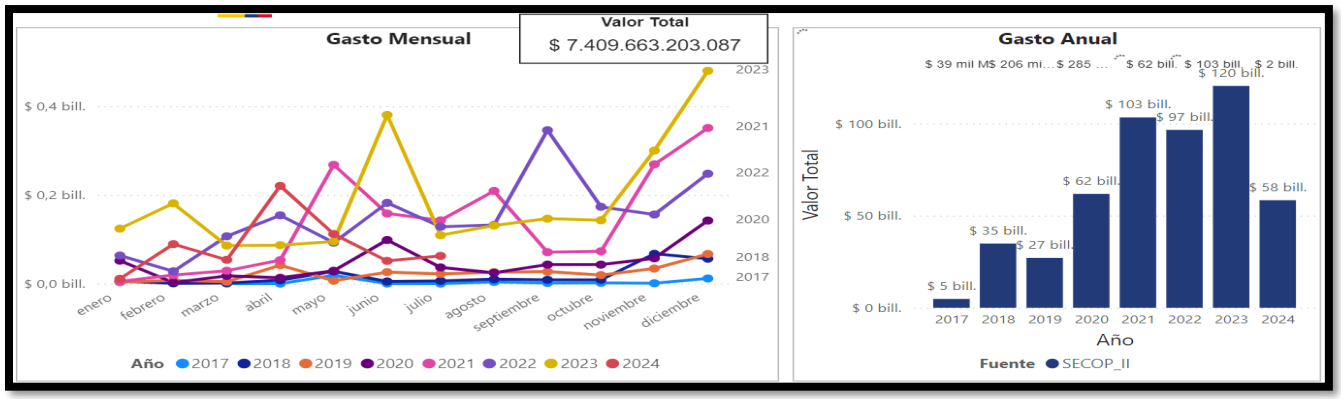
Analizado el objeto del presente proceso de selección, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter licito, y desarrolla la normatividad contractual, contribuyendo a la aplicación al principio de transparencia, economía y responsabilidad establecido en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993 y demás principios, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional.

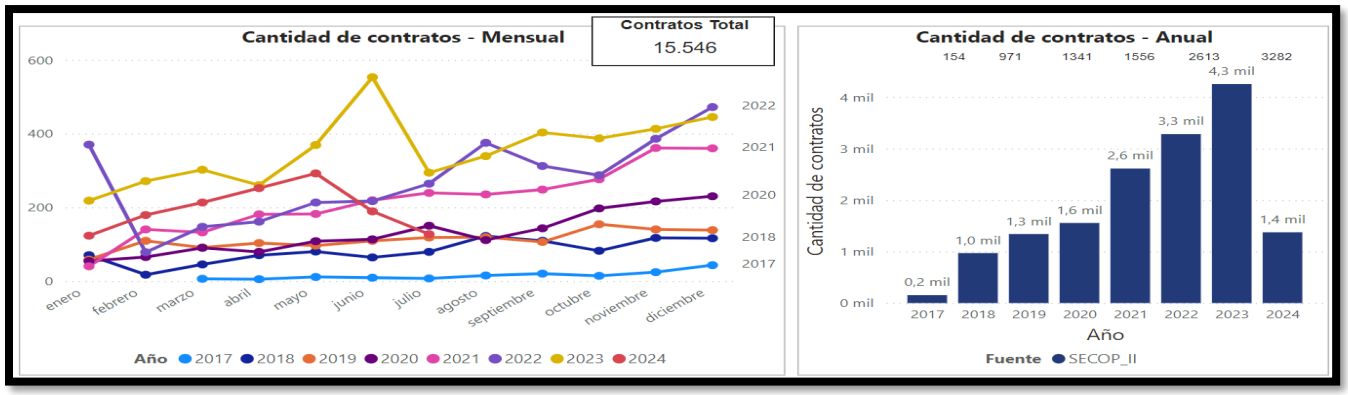
Debido al monto estimado producto del estudio de mercado realizado, el cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, el proceso se llevará a cabo bajo la modalidad de selección de mínima cuantía de que trata el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 adicionada por el Art. 94 de la Ley 1474 de 2011 y por el Art. 42 de la Ley 1955 de 2019, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, modificado por el artículo 2 modificación de la subsección 5 de la sección 1 del capítulo 2 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1860 de 2021.

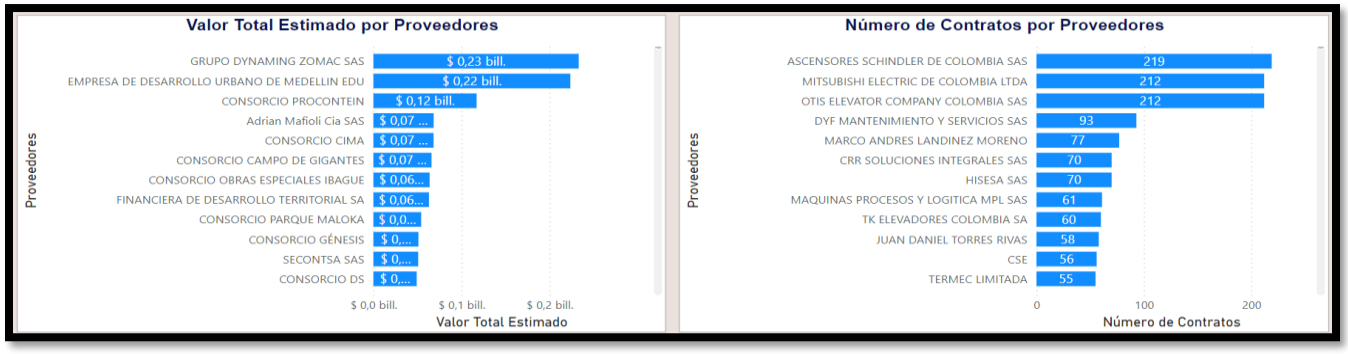
La entidad verificó en el mercado el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, cumpliendo con los mismos la empresa

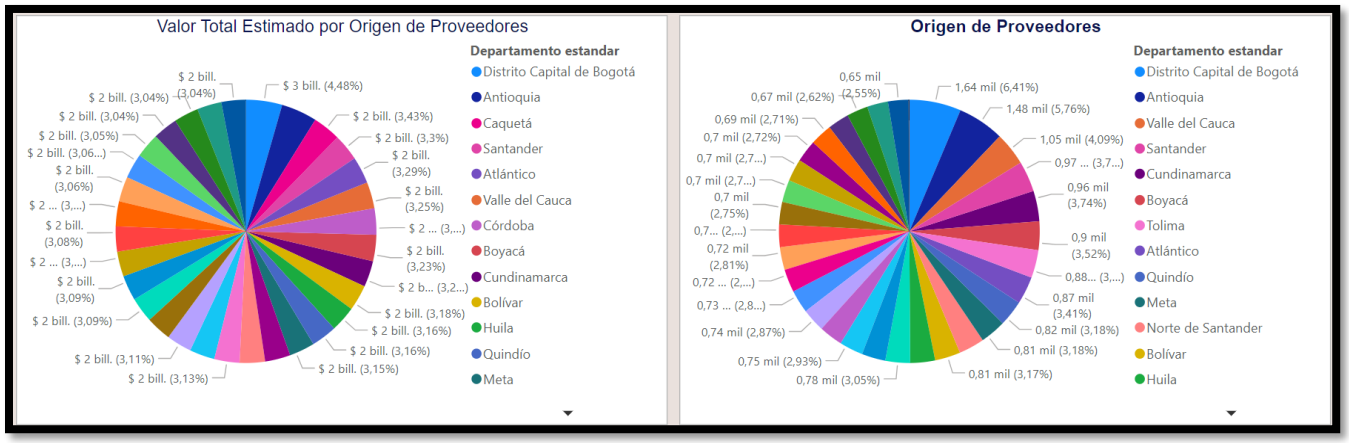
Con el fin de garantizar los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, eficiencia, equidad, transparencia, responsabilidad y control social, y en cumplimiento con lo establecido en las normas vigentes Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, entre otras, se realizará la siguiente descripción del análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del proceso contractual.

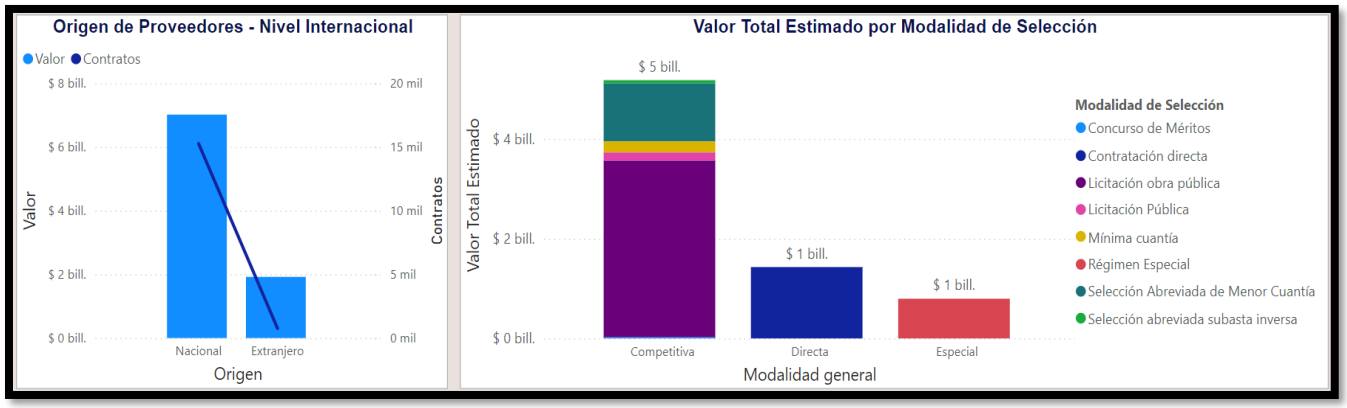
## ANALISIS DE DEMANDA SEGÚN CODIGO CLASIFICADOR 72101506



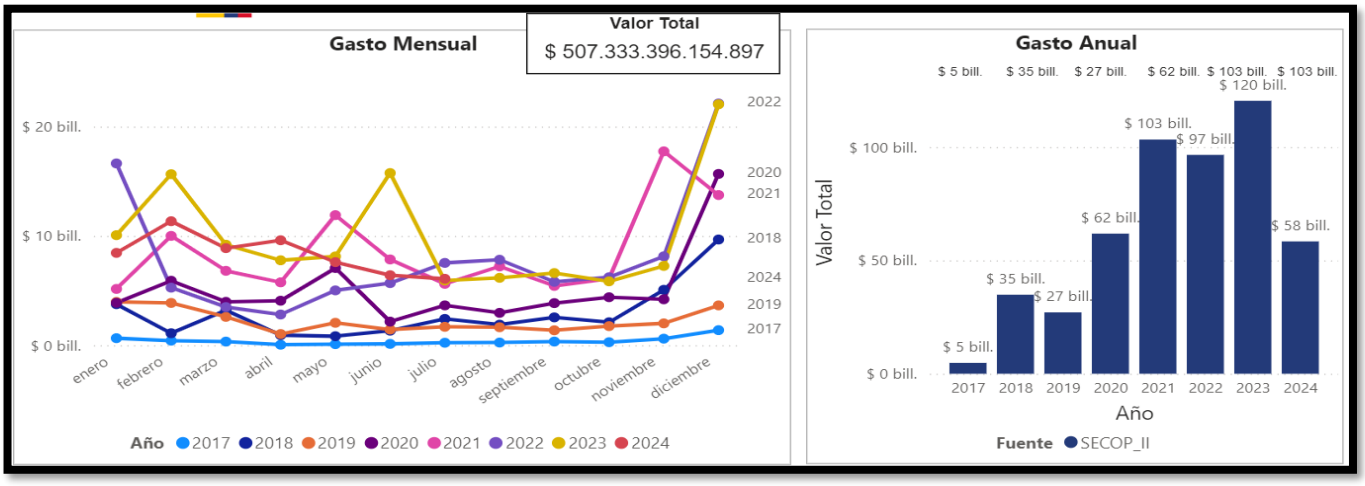



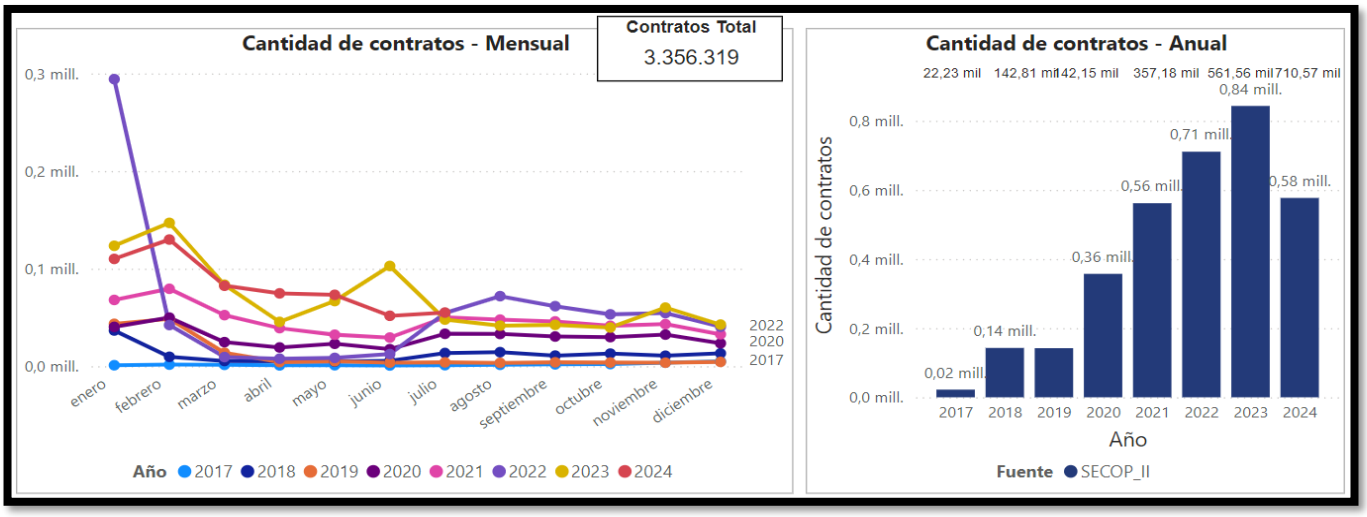



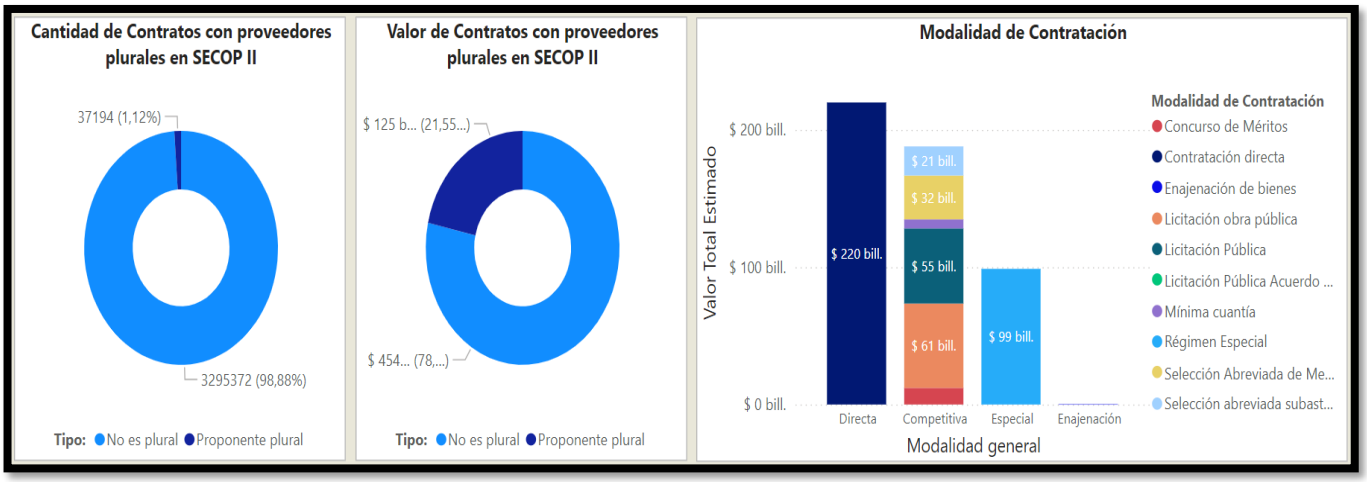



## ANALISIS DE LA OFERTA SEGÚN CODIGO CLASIFICADOR 72101506






**ANÁLISIS DEL MERCADO – ESTUDIO:** Aquí podemos evidenciar que se cuenta con un amplio mercado de posibles proveedores que puedan garantizar la pluralidad de oferentes, aspecto que se logra identificar en el análisis de mercado adelantado por la entidad, mediante la utilización de diferentes herramientas de análisis, como cotizaciones y variación del IPC en lo corrido del año en vigencia 2024.

El área de infraestructura con el fin de realizar el estudio de mercado para establecer el valor del contrato solicito a diferentes empresas mediante correo electrónico la respectiva cotización de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas, Obteniendo con respuesta solo una cotización por parte de la empresa **MANTENIMIENTO DE ELEVADORES S.A.S** así:

24/6/24, 9:10 Correo: Gestión Infraestructura Eléctrica - Outlook

RV: Solicitud de Cotizaciones para el Mantenimiento Preventivo y Correctivos de Sistemas de trasporte Vertical de la UPK- TINTAL

Gestión Infraestructura Eléctrica <gestioninfraestructura@itc.edu.co>
Mié 12/06/2024 16:08
Para:elevaingenieriasas@gmail.com <elevaingenieriasas@gmail.com>

1 archivos adjuntos (13 KB)
COTIZACION SISTEMAS DE TRASPORTE VERTICAL (ASCENSORES) UPK TINTAL - ETITC.xlsx;

Buen día,
Respetados, **ELEVA INGENIERIA S.A.S**

Por medio del presente y de manera respetuosa, me permito solicitar una cotización, referente a los mantenimientos preventivos y correctivos, del sistema de transporte vertical (ascensores), perteneciente a la **Universidad Publica de Kennedy UPK- TINTA**L, administrado por la **Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.**

Así las cosas, se adjunta documento Excel para el pertinente diligenciamiento, si es de su interés.

Quedo atento a comentarios y/o sugerencias.

Sin otro particular.

_____
*Ing. Juan David Fonseca Hernández*
*Líder Coordinador Infraestructura Eléctrica*
*Escuela Tecnológica*
*Instituto Técnico Central*
*Calle 13 No. 16-74 Tel: (571) 3443000.* Ext. 215

24/6/24, 9:08 Correo: Gestión Infraestructura Eléctrica - Outlook

Solicitud de Cotizaciones para el Mantenimiento Preventivo y Correctivos de Sistemas de trasporte Vertical de la UPK- TINTAL

Gestión Infraestructura Eléctrica <gestioninfraestructura@itc.edu.co>
Mié 12/06/2024 16:22
Para:servicioalcliente@estiloingenieria.com <servicioalcliente@estiloingenieria.com>
CC:LIDER INFRAESTRUCTURA ETITC <liderinfraestructura@itc.edu.co>

Buen día,
Respetados, **ESTILO INGENIERIA S.A.S**

Por medio del presente y de manera respetuosa, me permito solicitar una cotización, referente a los mantenimientos preventivos y correctivos, del sistema de transporte vertical (ascensores), perteneciente a la **Universidad Publica de Kennedy UPK- TINTA**L, administrado por la **Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.**

Así las cosas, se adjunta documento Excel para el pertinente diligenciamiento, si es de su interés.

Quedo atento a comentarios y/o sugerencias.

Sin otro particular.

_____
*Ing. Juan David Fonseca Hernández*
*Líder Coordinador Infraestructura Eléctrica*
*Escuela Tecnológica*
*Instituto Técnico Central*
*Calle 13 No. 16-74 Tel: (571) 3443000.* Ext. 215

24/6/24, 9:09 Correo: Gestión Infraestructura Eléctrica - Outlook

Solicitud de Cotizaciones para el Mantenimiento Preventivo y Correctivos de Sistemas de trasporte Vertical de la UPK- TINTAL

Gestión Infraestructura Eléctrica <gestioninfraestructura@itc.edu.co>
Mié 12/06/2024 16:12
Para:mantenimientos@femm.com.co <mantenimientos@femm.com.co>
CC:LIDER INFRAESTRUCTURA ETITC <liderinfraestructura@itc.edu.co>

1 archivos adjuntos (13 KB)
COTIZACION SISTEMAS DE TRASPORTE VERTICAL (ASCENSORES) UPK TINTAL - ETITC.xlsx;

Buen día,
Respetados, **FEMM S.A.S**

Por medio del presente y de manera respetuosa, me permito solicitar una cotización, referente a los mantenimientos preventivos y correctivos, del sistema de transporte vertical (ascensores), perteneciente a la **Universidad Publica de Kennedy UPK- TINTA**L, administrado por la **Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.**

Así las cosas, se adjunta documento Excel para el pertinente diligenciamiento, si es de su interés.

Quedo atento a comentarios y/o sugerencias.

Sin otro particular.

_____
*Ing. Juan David Fonseca Hernández*
*Líder Coordinador Infraestructura Eléctrica*
*Escuela Tecnológica*
*Instituto Técnico Central*
*Calle 13 No. 16-74 Tel: (571) 3443000.* Ext. 215

24/6/24, 9:13 Correo: Gestión Infraestructura Eléctrica - Outlook

Cotización mantenimiento ascensores Sede Tintal

MANTENIMIENTO DE ELEVADORES SAS <mantenimientoelevadoressas@gmail.com>
Vie 03/05/2024 13:46
Para:ADMINISTRACION POLICAMPUS UPK <administracionpolicampusUPK@itc.edu.co>
CC:apoyoveceadministrativa@itc.co <apoyoveceadministrativa@itc.co>;Gestión Infraestructura Eléctrica <gestioninfraestructura@itc.edu.co>

1 archivos adjuntos (3 MB)
Cotizacion mantenimiento vigencia año 2024.pdf;

Buenas tardes,respetuosamente me permito adjuntar cotización para la prestación del servicio del mantenimiento preventivo para los ascensores instalados en la sede Tintal, vigencia año 2024.

Cordial saludo.

HECTOR BLANCO SUAN
REPRESENTANTE LEGAL

## COTIZACION MANTENIMIENTO DE ELEVADORES S.A.S.



Mantenimiento de Elevadores S.A.S

Dirección: Calle 16 A #13 - 66 of. 402
Teléfono: 7569930

Bogotá, D.C. 29 de abril de 2024

Señores:
**ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL - ETITC**
**Atn. Sr Benjamin Quintero Puentes**
Bogotá D.C

Correo hectorblancosuan@hotmail.com
Celular: 316 235 1296
Bogotá, D.C

**Referencia**: Cotización mantenimiento Vigencia año 2024

Respetados señores:

Comedidamente me permito presentar oferta técnica y económica para la **PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DOS (2) ASCENSORES, UBICADOS EN LAS INSTALACIONES DE LA UPK - SEDE TINTAL,** a continuación, presentamos los aspectos técnicos del servicio que enmarca nuestra cotización;

**ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El mantenimiento preventivo consta de un (1) revisión al mes utilizando el tiempo que se considere necesario para efectos de aseo, lubricación y ajuste de mecanismos, partes eléctricas y electrónicas, ajustes electromecánicos de puertas, verificación de estado de cables de tracción, compensación, cables de gobernadores de velocidad, cables de los selectores, cables de viaje, inspección de circuitos de seguridades, alumbrados de las cabinas, revisión de señales luminosas, revisión de alambrados eléctricos, entre otros.

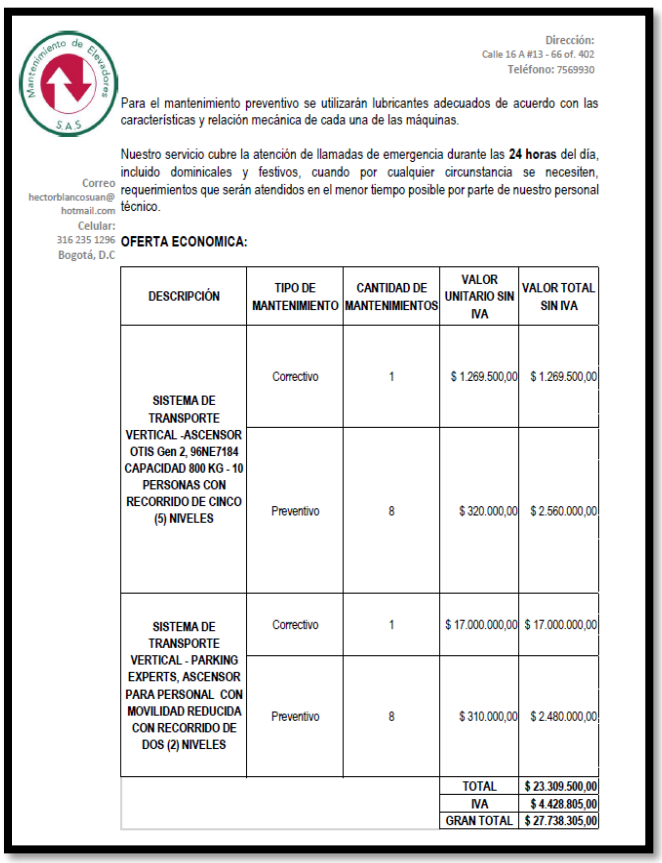
**ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:**

**ASCENSOR OTIS Gen 2:**

- Cambio de baterías para maniobra de rescate
- Cambio de baterías para kit de emergencia

**ASCENSOR PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA:**

De acuerdo al resultado emitido por parte de la firma certificadora de ascensores **ICM**, se llevara a cabo la implementación de los materiales electromecánicos y electrónicos, necesarios para obtener la certificación de la Norma Técnica Colombiana **NTC5926-1**, para lo cual se anexa informe de defectos encontrados.



Mantenimiento de Elevadores S.A.S

Dirección: Calle 16 A #13 - 66 of. 402
Teléfono: 7569930

Para el mantenimiento preventivo se utilizarán lubricantes adecuados de acuerdo con las características y relación mecánica de cada una de las máquinas.

Nuestro servicio cubre la atención de llamadas de emergencia durante las **24 horas** del día, incluido dominicales y festivos, cuando por cualquier circunstancia se necesiten, requerimientos que serán atendidos en el menor tiempo posible por parte de nuestro personal técnico.

Correo hectorblancosuan@hotmail.com
Celular: 316 235 1296
Bogotá, D.C

**OFERTA ECONOMICA:**

| DESCRIPCIÓN | TIPO DE MANTENIMIENTO | CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR TOTAL SIN IVA |
|---|---|---|---|---|
| SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL -ASCENSOR OTIS Gen 2, 96NE7184 CAPACIDAD 800 KG - 10 PERSONAS CON RECORRIDO DE CINCO (5) NIVELES | Correctivo | 1 | $ 1.269.500,00 | $ 1.269.500,00 |
| | Preventivo | 8 | $ 320.000,00 | $ 2.560.000,00 |
| SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL - PARKING EXPERTS, ASCENSOR PARA PERSONAL CON MOVILIDAD REDUCIDA CON RECORRIDO DE DOS (2) NIVELES | Correctivo | 1 | $ 17.000.000,00 | $ 17.000.000,00 |
| | Preventivo | 8 | $ 310.000,00 | $ 2.480.000,00 |
| | | | TOTAL | $ 23.309.500,00 |
| | | | IVA | $ 4.428.805,00 |
| | | | GRAN TOTAL | $ 27.738.305,00 |

Teniendo en cuenta la cotización allegada por la empresa MANTENIMIENTO DE ELEVADORES S.A.S. se tomaron los valores relacionados en el documento como referencia del cual resulta el siguiente análisis de precios lo que define el valor total del proceso y de esta manera continuar con el mismo así:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | TIPO DE MTO. | ACTIVIDAD | CANT. DE EQUIPOS | CANT. DE MTOS | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR TOTAL SIN IVA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL -ASCENSOR OTIS Gen 2, 96NE7184 CAPACIDAD 800 KG - 10 PERSONAS CON RECORRIDO DE CINCO (5) NIVELES | Correctivo | 1. Cambio de baterías para maniobra de rescate<br>2, Cambio de baterías para kit de emergencia<br>3. Mantenimiento Preventivo, ajuste, limpieza, lubricación y puesta en marcha | 1 | 1 | $ 1.269.500,00 | $ 1.269.500,00 |
| | | Preventivo (Mensual) | 1. Limpieza a todo nivel (Mecánico, Eléctrico, Electrónico, Metalmecánico).<br>2. Ajuste a Nivel Mecánico, Eléctrico, Electrónico y demás piezas y componentes que sean pertinentes para el óptimo funcionamiento del sistema de desplazamiento vertical.<br>3. Lubricación de los sistemas mecánicos del sistema de desplazamiento vertical<br>4. Revisión y verificación de cableado eléctrico y electrónico a partir del tablero de distribución general, cintas de tracción, cables limitadores de velocidad, señales luminosas e iluminación, compensación, cables de viaje y circuitos de seguridad.<br>5. Verificación y revisión de sistemas de apertura/ cierre de cada una de las puertas correspondientes al sistema de desplazamiento vertical en cada uno de los niveles, con la respectiva revisión de seguridad. (El sistema debe garantizar la seguridad a todo nivel para las personas u animales).<br>6. Revisión de elementos de seguridad a todo nivel del sistema de transporte vertical.<br>7. Pruebas de funcionamiento (Debe ser optimo). | 1 | 6 | $ 320.000,00 | $ 1.920.000,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL - PARKING EXPERTS, ASCENSOR PARA PERSONALCON MOVILIDAD REDUCIDA CON RECORRIDO DE DOS (2) NIVELES | Correctivo | 1. Mantenimiento correctivo a todo nivel (De seguridad, hidráulico, mecánico, metalmecánico, eléctrico, electrónico y estructural), el cual debe, permitir el óptimo y correcto funcionamiento con su respectiva certificación emitida por la ONAC.<br>Nota. Las especificaciones técnicas de los mantenimientos correctivos se entregarán en los días de la visita técnica, en el trascurso del proceso de contratación, previo a la presentación de ofertas. | 1 | 1 | $ 17.000.000,00 | $ 17.000.000,00 |
| | | Preventivo (Mensual) | 1. Limpieza a todo nivel (Mecánico, Eléctrico, Electrónico, Metalmecánico).<br>2. Ajuste a Nivel Mecánico, Eléctrico, Electrónico y demás piezas y componentes que sean pertinentes para el óptimo funcionamiento del sistema de desplazamiento vertical.<br>3. Lubricación de los sistemas mecánicos del sistema de desplazamiento vertical<br>4. Revisión y verificación de cableado eléctrico y electrónico a partir del tablero de distribución general, cintas de tracción, cables limitadores de velocidad, señales luminosas e iluminación, compensación, cables de viaje y circuitos de seguridad.<br>5. Verificación y revisión de sistemas de apertura/ cierre de cada una de las puertas correspondientes al sistema de desplazamiento vertical en cada uno de los niveles, con la respectiva revisión de seguridad. (El sistema debe garantizar la seguridad a todo nivel para las personas u animales).<br>6. Revisión de elementos de seguridad a todo nivel del sistemas de transporte vertical.<br>7. Pruebas de funcionamiento (Debe ser optimo). | 1 | 6 | $ 310.000,00 | $ 1.860.000,00 |
| **NOTA. LOS MANTENIMIENTOS DESCRITOS DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL (DOS ASCENSORES), DEBEN INCLUIR LA CERTIFICACIÓN CON EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA - ONAC** | | | | | | | |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | **$ 22.049.500,00** |
| | | | | | | **IVA 19%** | **$ 4.189.405,00** |
| | | | | | | **TOTAL** | **$ 26.238.905,00** |

Así las cosas, el presupuesto oficial asciende a la suma de **VEINTISEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($26.238.905) MONEDA CORRIENTE.** Incluye impuestos, gastos y retenciones.

## 4. JUSTIFICACIONES DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN.

La presente contratación se adelantará por la modalidad de Mínima Cuantía, así las cosas, la entidad aceptará la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las especificaciones indicadas por la entidad en los documentos del proceso.

En el cronograma señalado en la plataforma SECOP II, los proponentes presentarán una propuesta completa, que incluya la información sobre la capacidad jurídica, la experiencia, las especificaciones técnicas y el formato de oferta económica.

### 4.1. Requisitos Habilitantes de Contenido Jurídico.

Los descritos en la Invitación Pública, conforme a las disposiciones normativas vigentes aplicables al presente proceso de contratación.

### 4.2. Requisitos Habilitantes de Contenido Técnico

La experiencia exigida debe ser apropiada conforme al valor y complejidad del contrato. Por regla general no se limitará en el tiempo salvo que existe una justificación de tipo técnico o legal.

Los requisitos habilitantes deben permitir la participación de pluralidad de actores del mercado que ofrecen los bienes, obras y servicios que deben adquirirse, pero también, la capacidad de los futuros contratistas. De conformidad con lo analizado en el estudio del sector, el objeto, la cuantía del proceso, entre otros aspectos, se determinan los siguientes requisitos técnicos habilitantes para el proceso de contratación:

| REQUISITOS |
|---|
| Experiencia específica del proponente |
| Aspectos técnicos de obligatorio cumplimiento |

### 4.3. Experiencia específica del proponente

El proponente deberá demostrar su experiencia presentando hasta dos (2) certificaciones de contratos ejecutados y/o terminados, cuyo objeto corresponda a **MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL (ASCENSORES) PARA ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS** y cuya sumatoria sea igual o mayor al valor del presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

Cada una de las certificaciones presentadas y/o orden de compra, debe incluir la siguiente información y cumplir con las siguientes condiciones:

- Fecha de emisión de la certificación y/o orden de compra.
- Datos de la empresa que expide la certificación y/o orden de compra.
- Nombre, dirección y teléfono. · Nombre y cargo de la persona que firma la certificación y/o datos del comprador.
- Datos del contrato/Orden de compra: Número de Contrato/OC/, Valor del contrato y/, Fecha de inicio y/o compra, fecha de finalización y/o entrega, nombre de la empresa con quien se firmó el contrato y/o compra, objeto del contrato.
- Valor total del contrato y/o orden de compra. ·
- Que el contrato y/o orden de compra y/o factura esté ejecutado y/o entregado en un 100%. ·
- Que este firmada por el Representante Legal o el Supervisor del Contrato o jefe de Contratos o Persona debidamente autorizada, de la Empresa que emite la certificación y/o orden de compra y/o factura.

Los demás términos y condiciones para validar la Experiencia se encuentran descritos en la Invitación Pública del proceso de selección del asunto.

## 5. OBLIGACIONES

**5.1 Obligaciones Generales del Contratista:**

1. Participar y apoyar a la ETITC en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
2. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta la ETITC a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
3. Entregar al supervisor del Contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos cuando así se requiera.
4. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la ETITC
5. Colaborar con la ETITC en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.

6. Utilizar la imagen de la ETITC de acuerdo con los lineamientos establecidos por ésta. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
7. Realizar los pagos al SISS *(salud, pensión y riesgos laborales)*, aportando los soportes de pago correspondientes, según cada caso, y de acuerdo con la normatividad vigente.

**5.2 Obligaciones Específicas del Contratista:**

1. Elaborar conjuntamente con el supervisor del contrato el Acta de Inicio y el Cronograma de Actividades para el cumplimiento del contrato.
2. Todos los repuestos que se requieren deben ser originales y de marcas reconocidas, para su instalación el supervisor del contrato deberá dar el visto bueno.
3. Realizar y entregar informes técnicos del antes, durante y después debidamente detallados de las actividades de mantenimiento realizadas a los equipos, estos informes irán conforme al plan de pagos establecido entre las partes y debidamente suscrito en el acta de inicio.
4. Todo el personal que utilice en cumplimiento del contrato será vinculado directamente por el contratista y no tendrá relación laboral con la ETITC.
5. Todo el personal que vincule para cumplir con el contrato deberá estar afiliado a los sistemas de seguridad social y ARL.
6. Toda solicitud que realice se deberá adelantar con el supervisor del contrato de manera escrita.
7. Remitir al supervisor del contrato los parafiscales y solicitud de ingreso de personas a las instalaciones de la ETITC con tres días previos a la ejecución de cualquier actividad, para el respectivo aval de salud ocupacional y recepción.
8. El personal autorizado para ingresar a las instalaciones de la ETITC debe portar carnet de identificación de la empresa contratista externa en las instalaciones de la ETITC, en un lugar plenamente visible, con nombre de la empresa, nombre del empleado, tipo de sangre y ARL.

**5.3 Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:**

1. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, procedimientos, manuales, lineamientos y demás documentos del Sistema de Gestión Integrado definidos por la ETITC que se relacionen con el objeto del contrato.
2. Garantizar y generar los soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos legales asociados a la ejecución del contrato, en el marco del Sistema de Gestión Integrado

**5.3.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:**

De acuerdo documento interno de la entidad. MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y PROVEDORES SST-MA-01 https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/SST-MA-01.pdf

Es de cumplimiento las obligaciones establecidas para este especifico el según el manual el:

11.7 Requerimientos para el mantenimiento Electico

11.8 Requerimiento para el trabajo de Alturas

1. Reportar oportunamente cualquier acto, condición insegura o accidente que observen o tengan.
2. Utilizar los elementos de Protección Personal que la ETITC le ha asignado y mantenerlos adecuadamente dándole el uso debido.
3. Anexar la última calificación del año en curso emitida por de la ARL (Administradora de Riesgos Laborales) de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, según la Resolución 0312 de 2019, donde se tenga en cuenta la clasificación de la empresa según el capítulo 1 2 y 3, de la Res. 0312 de 2019

La calificación del sistema se validará según el Artículo 28. Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos:

| CRITERIO | VALORACIÓN |
|---|---|
| Si el puntaje obtenido es menor al 60% | CRÍTICO |
| Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85% | MODERADAMENTE ACEPTABLE |
| **Si el puntaje obtenido es mayor al 85%** | **ACEPTABLE** |

**Como mínimo se tendrá en cuenta una calificación del 85% en adelante ACEPTABLE.**

4. Según Resolución 4272 del 2022 del Ministerio de Trabajo, *Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas*. Mantener la medidas y registros de su cumplimiento:
    - Exámenes médicos para trabajo alturas
    - Certificada Trabajos alturas
    - Inspecciones pre operacionales equipos
    - Análisis de trabajo Seguro ATS
    - Permisos de Trabajo en alturas
    - Señalización
    - Coordinador Trabajo alturas
5. Uso de etiquetado y bloqueo para realizar trabajo
6. Participar en proceso de inducción y así conocer el plan de emergencias y casos de actuación en caso de emergencia

**5.3.2. Sistema de Gestión Ambiental:**

1. El oferente debe comprometerse al cumplimiento de las normas ambientales asociadas a la correcta disposición y manejo de residuos de contrucción y demolición.
2. El oferente debe manifestar su compromiso para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente que le sea aplicable. Debe garantizar que hará una gestión correscta de todos los residuos que se generen en el desarrollo del mantenimiento.
3. Si durante la ejecución del contrato se generan Residuos Peligrosos (RESPEL) tales como RAEES (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, envaces de sunstancias quimicas como solventes, pinturas, combustibles entre otros, deben grantizar su correcto manejo:

a. debe presentar el Registro como Generador de Residuso Peligrosos (RESPEL)
b. debe presentar el manifiesto de recolección de los residuso peligrosos que se hayan generado durante el mantenimiento.
c. deben presentar el Cerificado de Disposición final de los RESPEL generados.
d. Debe presentar copia de la licencia ambiental del gestor de RESPEL que emita el certificado de disposición final.

4. SI el mantenimiento genera Residuos de Construcción y Demolición, el contratista debe aplicar lo establecido en las Res. 1138 de 2013 y el decreto 586 de 2015, garantizando que los RCD generados se transporten y dispongan cumpliendo lo estipulado en las resoluciones 01115 de 2012 y 00932 de 2015.

**5.3.3. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:**

1. Conocer y aplicar los lineamientos establecidos en el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información de la ETITC (GSI-MA-01). https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/GSI-MA-01.pdf
2. Mantener la integridad, reserva, responsabilidad y confidencialidad de la información que conozca con ocasión del acceso a los activos de información (documentos, bases de datos, sistemas de información, material físico y digital), que la entidad le proporcione en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, de conformidad con la normativa vigente que incluye Derechos de Autor, Protección de datos personales y Transparencia y Acceso a la Información Pública.
3. Reconocer la propiedad intelectual y ceder los derechos patrimoniales sobre la información que se genera en la ETITC y que son de propiedad exclusiva de la entidad.
4. Respetar la confidencialidad de la información entregada por otras fuentes en la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales.
5. Abstenerse de revelar y divulgar la información clasificada, reservada, confidencial y/o con datos personales sensibles, privados, que utilice la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, ni dentro de los dos años siguientes a la finalización de estas, sin previo consentimiento por escrito en la ETITC, siendo consciente de las penas, multas y sanciones derivadas del incumplimiento, al igual de las demás acciones que puedan llegar a derivarse de éste.
6. Con la firma del contrato autorizo a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para realizar la recolección y tratamiento de mis datos personales de conformidad al cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 o Ley de Protección de Datos Personales, la cual se encuentra publicado en el sitio web. https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&seguridad-portal

**5.4. Obligaciones de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**

1. Expedir el Certificado de Disponibilidad y Registro Presupuestal del contrato.
2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
7. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
8. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.

## 6. ESPECIFICACIONES FINANCIERAS

**6.1. Valor estimado del contrato a celebrar. VEINTISEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($26.238.905) MONEDA CORRIENTE.** Incluye impuestos, gastos y retenciones.

**6.2. Forma de pago**.

| PLAN DE PAGOS PLATAFORMAS ELEVADORAS (ASCENSORES) UPK 2024 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **NUMERO DE CUOTA** | **TIPO DE MANTENIMIENTO** | **VALOR TOTAL CON IVA** | **PORCENTAJE DE CUOTA** | **PORCENTAJE DE EJECUCIÓN** |
| 1 | Correctivos + Preventivo Mensual | $ 22.490.405,00 | 85,71% | 85,71% |
| 2 | Preventivo Mensual | $ 749.700,00 | 2,86% | 88,57% |
| 3 | Preventivo Mensual | $ 749.700,00 | 2,86% | 91,43% |
| 4 | Preventivo Mensual | $ 749.700,00 | 2,86% | 94,29% |
| 5 | Preventivo Mensual | $ 749.700,00 | 2,86% | 97,14% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Preventivo Mensual | $ 749.700,00 | 2,86% | 100,00% |
| | **TOTAL** | **$ 26.238.905,00** | | |

**Nota:** El valor exacto de los pagos se fijará en los porcentajes antes señalados de conformidad con el valor de la oferta que resulte seleccionada.

**REQUISITOS PARA PAGO**: Para que la ETITC pueda adelantar el proceso administrativo del caso para el pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como: a) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones contractuales expedida por el supervisor del contrato; b) Expedición de factura. C) Presentación de soporte de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales. En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

**6.3. Rubro presupuestal.**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | RUBRO | DENOMINACIÓN DEL RUBRO |
|---|---|---|---|
| 000 GESTION GENERAL | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DOS 2 SISTEMAS DE TRANSPORTE VERTICAL ASCENSORES, UBICADOS EN LAS INSTALACIONES DE LA UPK SEDE TINTAL. | C-2202-0700-10-20203K-2202026-02 | ADQUIS. DE BYS - SEDES DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR O TERCIARIAMEJORADAS - MEJORAMIENTO ADQUISICIÓN, DOTACIÓN Y REFORZAMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL BOGOTÁ |

**6.4. Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 15824 DE 2024**

## 7. SUPERVISOR Y/O INTERVENTORÍA

**7.1 Supervisión.** La supervisión del contrato estará a cargo del Técnico Operativo 3132-09 de mantenimiento eléctrico de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central o quien haga sus veces. En todo caso, el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

## 8. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

La presente contratación se adelanta mediante la modalidad de Mínima Cuantía ya que el valor del presupuesto oficial no supera el 10% de la Menor Cuantía Establecida por la entidad.

Esta contratación se adelanta cumpliendo con la normatividad vigente Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y demás normas que le sea aplicables.

## 9. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

**Calidad del servicio:** Para amparar la calidad del servicio prestado, por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

**Cumplimiento**: Para amparar el cumplimiento del contrato y el pago de las multas y sanciones, deberá ser expedido por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será por el término de duración del mismo y seis (6) meses más.

**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes**: Para amparar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados, se debe expedir por diez por ciento (10%) del valor del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

**Salarios, Prestaciones sociales legales e indemnizaciones**: Para amparar los pagos que se deben realizar al personal contratado, se deberá expedir por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.

**Responsabilidad civil extracontractual**: para amparar y proteger las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, o de daños que se pudieren presentar, se deberá expedir por una suma no inferior a los doscientos (200) SMMLV

| Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Control a ser implementado | Impacto después del tratamiento | | | | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se inicia el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | Monitoreo y revisión | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Probabilidad | Impacto | Valoración | Categoría | | | | | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Periodicidad |
| Contratación | Operacional | No firma del contrato por parte del contratista | No se puede adelantar la ejecución del contrato | 2 | 4 | 6 | Extremo | Contratista | Modificar el plazo de ejecución y renegociar el servicio a contratar | 1 | 4 | 5 | Alto | Sí | Supervisor | Cuando no se firme el contrato | Cuando se renegocia con el proveedor | Diario | Diario |
| Contratación | Operacional | La no expedición de las garantías para legalizar el contrato | No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado | 1 | 4 | 5 | Alto | Contratista | Haciendo seguimiento al contratista para que se expidan las garantías, según lo exigido | 1 | 4 | 5 | Alto | Sí | Entidad | Diario | A la entrega de las garantías | Diario | Diario |
| Ejecución | Operacional | No contar con personal idóneo para ejecutar el contrato | Daños en los equipos | 3 | 4 | 7 | Alto | Contratista | Durante la firma del acta de inicio la entidad verifica que el contratista cuente con el personal | 2 | 4 | 6 | Alto | Sí | Supervisor y Contratista | A la firma del acta de inicio | A la firma del acta de inicio | Diario | Diario |
| Ejecución | Operacional | Demora en la entrega de repuestos o entrega de | Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado | 4 | 3 | 7 | Alto | Contratista | Solicitar la entrega de repuestos conforme, previa verificación de los mismo por | 3 | 2 | 5 | Alto | Sí | Supervisor y Contratista | Durante la ejecución | Al término de la ejecución | Diario | Diario |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | repuestos | | | | | | | parte del supervisor | | | | | | | | | | |
| Ejecución | Operacional | No disponer de herramientas adecuadas para realizar los trabajos | Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado | 2 | 3 | 5 | Moderado | Contratista | Solicitar disponibilidad de herramientas adecuadas y necesarias para cumplir con el contrato | 1 | 3 | 4 | Moderado | Sí | Supervisor y Contratista | Durante la ejecución | Al término de la ejecución | Diario | Diario |
| Ejecución | Financiero | Incremento en los precios de los repuestos | Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado | 3 | 4 | 7 | Alto | Contratista | Incluir como obligación del contratista mantener los precios en caso contario ejecutar garantías del contrato | 1 | 4 | 5 | Alto | Sí | Supervisor | En Estudios Previos | Al término de la ejecución | Diario | Diario |
| Ejecución | Operacional | Accidente laboral de técnicos operarios del contratista | Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado | 3 | 3 | 6 | Alto | Contratista | Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución | 3 | 2 | 5 | Moderado | Sí | Contratista | En Estudios Previos | Al término de la ejecución | Diario | Diario |

Valoración del riesgo es el resultado de la sumatoria de la probabilidad más el impacto

| PROBABILIDAD | IMPACTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Insignificante (1) | Menor (2) | Moderado (3) | Mayor (4) | Catastrófico (5) |
| Rara vez (1) | B | B | M | A | A |
| Improbable (2) | B | B | M | A | E |
| Posible (3) | B | M | A | E | E |
| Probable (4) | M | A | A | E | E |
| Casi Seguro (5) | A | A | E | E | E |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ZONA RIESGO BAJA | B - BAJO | Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo |
| | ZONA RIESGO MODERADA | M - MODERADA | Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo |
| | ZONA RIESGO ALTA | A -ALTA | Zona de riesgo alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir |
| | ZONA RIESGO EXTREMA | E -EXTREMA | Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir |

## 10. ANEXOS.

CDP
Anexo técnico

## 11. APROBACIONES

| SOLICITANTE: | REVISÓ: | APROBÓ: |
|---|---|---|
| **Juan David Fonseca Hernández**<br>TÉCNICO OPERATIVO 3132-09<br><br>**Ariel Tovar Gómez**<br>Vicerrector Administrativo y Financiero | **Luis Carlos Diaz D**<br>Profesional Especializado de Contratación | **Ariel Tovar Gómez**<br>Vicerrector Administrativo y Financiero |

Elaboró: Juan David Fonseca Hernández
Apoyó: Néider Olave García – Profesional Apoyo contratación