

ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO, MANTENIMIENTO EN GENERAL, MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (RECICLAJE), MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES Y PISCINA DEL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA – INSTITUCION UNIVERSITARIA

1. NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, es un establecimiento público del orden departamental creado por el Decreto Ordenanza 00262 de 1979, cuyo carácter de institución universitaria fue definido mediante Resolución 3612 de julio 04 de 2006 del Ministerio de Educación Nacional y Ordenanza 24 de 2006. Tiene dentro de sus propósitos institucionales, la formación de personas comprometidas con el desarrollo del departamento y del país, en los ciclos de formación técnica profesional, tecnológica, profesional universitaria y formación avanzada, desde un Proyecto Educativo Institucional que potencializa la construcción de conocimiento, fomenta el espíritu humanista, crítico e investigativo, la responsabilidad social y el desarrollo sostenible.

Esta finalidad y las proyecciones del Tecnológico de Antioquia han sido plasmadas en el Plan de Desarrollo 2026 -2030 “Inspirar el presente, transformar el futuro”, que busca entender y cuidar al ser humano en todas sus dimensiones, creando un sentido de comunidad educativa que impulsa la creatividad y la excelencia. Transformando el futuro, construyendo una educación sostenible, ética y socialmente pertinente, que trascienda los límites del aula y genere impacto territorial y global. A través de las líneas conceptuales de Neuroeducación, biotecnología e innovación integral. Con sus ejes estratégicos como son; Enfoque interseccional universal, construcción de equidad y comprensión de la diversidad.

Con estas propuestas planteadas, construidas de manera participativa con los diferentes grupos de interés, tales como: directivos, decanos, profesionales universitarios, asistenciales, docentes, estudiantes y egresados, se pretende direccionar el rumbo y las decisiones del Tecnológico de Antioquia para continuar su transformación en una Institución Universitaria innovadora, con un nivel alto en materia de investigación y cimentada en la calidad; incluyente y con amplia cobertura en los procesos de acreditación, llegando a la categoría nacional e internacional.

El Tecnológico de Antioquia, dispone de un importante patrimonio de bienes inmuebles para el desarrollo de las actividades propias de su objeto de formación, con relativa desconcentración, lo cual le permite atender públicos específicos de conformidad con las condiciones de cada campus y dar óptimo uso a su infraestructura, la cual está conformada en su sede central con un número considerable de oficinas, aulas de clase, laboratorios, consultorios médicos y odontológicos, gimnasio, coliseo de deportes y unidades sanitarias, además de amplias zonas verdes que necesitan mantenimiento general, tanto en reparaciones menores eléctricas como civiles; igualmente se requiere del cuidado y conservación de dichos espacios, con el fin de ofrecer a la comunidad del Tecnológico espacios agradables de estudio, esparcimiento y recreación, generando bienestar y sentido de pertenencia.

A su vez, desarrolla actividades misionales en municipios como Copacabana e Itagüí, en donde la Institución Universitaria tiene sedes académicas.

En concordancia con lo anterior, es necesario llevar a cabo un proceso de contratación pública para suplir las necesidades de aseo, jardinería, mantenimiento (piscina, obras civiles menores, eléctricos) y manejo adecuado de los residuos sólidos (reciclaje) en los diferentes lugares donde la Institución Universitaria desarrolla sus actividades misionales.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

El Contratista prestará al Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria, donde se requiera, el servicio integral de aseo, mantenimiento general, manejo integral de residuos sólidos (reciclaje), mantenimiento de zonas verdes y piscina semiolímpica, incluyendo el suministro de insumos y equipos para mantenimiento de piscina, aseo y reciclaje.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

Contrato de Prestación de Servicios de Apoyo a la Gestión.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

Licitación Pública.

5. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Bajo la observancia del principio de planeación se construyó, en conjunto con todas las áreas de la Institución Universitaria el Plan Anual de Adquisiciones en el cual se calcularon o proyectaron las actividades a desarrollar durante la vigencia, por tanto, cada una de estas describieron las necesidades o requerimientos de bienes o servicios según lo planeado y que obedece a actividades que conlleven al desarrollo de estas y en pro de la mejora continua en cada uno de los procesos o procedimientos, tanto del ámbito misional como administrativo, es de tener en cuenta que esta última actúa de manera transversal a todos los programas de docencia, extensión, internacionalización e investigación; acciones de bienestar laboral, de formación integral del estudiante, fortalecimiento de relaciones institucionales con entidades públicas o privadas y acciones para la obtención y renovación de registros calificados y acreditaciones en alta calidad.

Para fijar el presupuesto oficial estimado para la presente contratación, se tomaron en cuenta diferentes variables que son relevantes para determinar la cantidad de recursos necesarios. En primer lugar, se consideró el Plan de Desarrollo de la Institución, el cual establece las metas y objetivos a largo plazo que se espera alcanzar. Otra variable importante es el Plan de Acción que se ve reflejado en el plan anual de adquisiciones, a partir de este plan, se determinaron los recursos necesarios para el proceso de selección.

Asimismo, se tuvo en cuenta el histórico de contratación de los últimos años, y la necesidad puntual determinada por el área de servicios generales que tiene bajo su responsabilidad el mantenimiento y aseo de las instalaciones del campus de Robledo, Itagüí y Copacabana, lo que permitió determinar el presupuesto basado en la cantidad de operarios para el cumplimiento eficiente y eficaz de esta labor y teniendo como base el salario mínimo legal mensual vigente 2026.

A partir de la información obtenida a través de las variables analizadas, se determinó como presupuesto oficial estimado la suma de **Dos Mil Setecientos Treinta y Tres Millones Ochocientos Ochenta y Cinco Mil Novecientos Diecisiete Pesos M./L. (\$2.733.885.917) IVA incluido**, para cubrir los costos de la contratación, el cual tiene como objetivo atender las necesidades, velar por la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos; lo que servirá como guía para los procesos de contratación y adquisiciones futuras.

La información soporte del análisis del sector reposa en la Coordinación de Adquisición y Bienes de la Institución, dependencia competente según lo establecido en el Manual de Contratación Vigente del TdeA.

Se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal N° CDP 3719 del 27 de agosto de 2026, expedido por la Profesional Universitaria de Presupuesto adscrita a la Dirección Administrativa y Financiera de la Institución.

NOTA 1: Las tarifas establecidas se ajustarán a partir del 1 de enero de 2027 de acuerdo con el incremento salarial aprobado para esa vigencia. En relación con los insumos de aseo, los valores de estos se incrementarán de acuerdo con el IPC establecido por el gobierno nacional.

NOTA 2: Se anexa presupuesto en formato EXCEL.

El Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria de oficio o a petición de alguno de los proponentes, podrá realizar las respectivas correcciones aritméticas a las propuestas presentadas.

6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA CONTRATACIÓN

El presente proceso de contratación se fundamenta en la Constitución Política de Colombia, la Ley 80 de 1993 artículo 30, la Ley 1150 de 2007, artículo 2 numeral 1 y Decreto 1082 de 2015 Libro 2, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 1, y los demás decretos reglamentarios, normas orgánicas del presupuesto, estatuto tributario y normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección y en todo lo demás no regulado expresamente, se aplicarán las normas comerciales, civiles y lo establecido en el pliego de condiciones.

Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la ley colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

Para garantizar los principios de la contratación estatal, como la transparencia, responsabilidad, economía, sujeción a la ley colombiana, la función administrativa, la planeación, su adecuación a los planes de inversión institucional y por la cuantía del contrato que excede la menor cuantía de la Entidad, se seleccionará al contratista a través de la modalidad de licitación pública.

La presente contratación hace parte del proyecto denominado “Oferta Académica Pertinente y de Calidad”, identificado con el código No. 01010101 - 2026.

Código CPC - 85330.
BPIN: 2024003050212.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

7.1. MANO DE OBRA Y JORNADAS

El proponente deberá indicar el tipo de personal con el cual pretende prestar el servicio. Los operarios requeridos para prestar el servicio deberán cumplir con las siguientes condiciones:

NO. OPERARIOS	ÁREA	JORNADA	LUGAR
27	Operarios de Aseo	Diurna de lunes a sábado Nota: Un (1) operario labora durante la época de vacaciones colectivas de la Institución.	Total, Operarios: 61 48 operarios en la sede central de Robledo; 1 en Copacabana; 12 en Itagüí asignados a la actividad de aseo, mantenimiento, jardinería y trabajos eléctricos.
7	Operarios de Aseo	Nocturna de lunes a viernes	
2	Operarios de Aseo	Labora los domingos	
2	Operarios para manejo de residuos sólidos	Diurna de lunes a sábado	
8	Operarios de Jardinería (zonas verdes y ornamento) *Al menos dos (2) de los operarios deberán presentar certificación de trabajo en alturas nivel avanzado y de manejo de motosierra.	Diurna de lunes a sábado Nota: Cuatro (4) operarios laboran durante la época de vacaciones colectivas de la Institución, de los cuales son tres (3) para la sede central y uno (1) para la sede Aburrá Sur.	Deben laborar de lunes a viernes desde las 6:00 a las 21:00 horas. Sábados desde las 6:00 a las 18:00 horas.
2	Técnico Eléctrico (Mantenimiento menor de las redes eléctricas) Presentar certificación de trabajo en alturas nivel avanzado.	Diurna de lunes a sábado	Siete (7) operarios para la jornada nocturna: cinco (5) operarios para sede central de Robledo y dos (2) operario para Itagüí en el horario de las 20:00 a las 6:00 horas. En la propuesta económica a este personal se le debe incluir el recargo asignado por ley.
3	Auxiliares de mantenimiento de obras civiles menores	Diurna de lunes a sábado	El personal que labora los domingos se rotará con los demás colaboradores que prestan el servicio y
5	Técnico en obras civiles menores	Diurna de lunes a sábado	

NO. OPERARIOS	ÁREA	JORNADA	LUGAR
	(Mantenimiento de la infraestructura requerida por la Entidad) * Presentar certificación de trabajo en alturas nivel avanzado. Al menos dos personas presentar certificado de trabajos en caliente.		tendrán derecho a los recargos correspondientes de ley. Igualmente, el personal se distribuirá de acuerdo con los requerimientos del Tecnológico, dentro de esta franja de horario sin exceder la carga laboral diaria por cada operario.
1	Tecnólogo en obras civiles menores (Tecnólogo en obras civiles menores de la infraestructura requerida por la Entidad) * Presentar certificación de trabajo en alturas nivel avanzado	Diurna de lunes a sábado	
4	Operario de mantenimiento de la piscina (Tratamiento de agua y prestación del servicio de salvamento acuático) *Presentar certificados de capacitación en manejo de piscinas y de capacitación en el área de salvamento acuático.	De lunes a sábado sin incluir festivos. 1. Dos (2) Operario desde las 6:00 hasta las 12:00 horas. 2. Dos (2) Operario desde las 12:00 m hasta las 18:00 horas. Dos (2) operarios de piscina deben laborar durante el periodo de vacaciones colectivas de la Institución para el mantenimiento químico de esta, uno (1) para la sede central y uno (1) para sede Aburrá Sur. Nota: se asignará dos (2) operarios para el Campus de Robledo y dos (2) para Itagüí.	
1	Coordinador	Intermediario entre la Institución y el contratista, visita periódica a las instalaciones. (El Coordinador no tiene costo para la Institución)	
61	Total, Operarios		

NOTA 1: Los operarios jardineros, técnicos de obras civiles menores, auxiliares de mantenimiento y los técnicos eléctricos deberán presentar certificación del curso actualizado de trabajo en alturas nivel avanzado acorde con la Resolución 4272 de 2021 y al menos dos colaboradores del personal de jardinería deben adjuntar certificado de manejo de motosierra. Este último lo puede certificar la empresa proponente. Además, dos operarios de obras civiles menores deben presentar certificado de trabajo en caliente acorde con la NTC 4066.

NOTA 2: Se deberá allegar hoja de vida del operario de la piscina, adjuntando certificado de capacitación en manejo de piscinas, expedido por la autoridad competente, acreditada por la Secretaría de Salud del municipio. Adicionalmente, el proponente deberá anexar certificado de capacitación en el área de salvamento acuático: “Atender a las personas frente a riesgos de incidentes y accidentes en piscinas y estructuras similares de acuerdo con procedimientos y protocolos”. El adjudicatario del contrato deberá manifestar por escrito el compromiso de capacitar a los operarios.

NOTA 3: De acuerdo con las disposiciones legales vigentes y en caso de fuerza mayor que sea decretada por el gobierno nacional o departamental, o en los eventos que se presenten a nivel institucional, se laborará con el personal estrictamente necesario para cumplir con el objeto del contrato.

NOTA 4: La solicitud del personal se realizará acorde con las necesidades de la Institución, de acuerdo con la creación de nuevos espacios y el mejoramiento continuo.

7.1.1. PERFIL DEL PERSONAL DE SERVICIOS DE ASEO Y MANTENIMIENTO GENERAL

El personal que presta servicios de aseo y mantenimiento general se clasifica en:

- a) Operarios de Aseo
- b) Operarios de Mantenimiento
- c) Auxiliares de Mantenimiento
- d) Operarios de Jardinería
- e) Coordinador

A. OPERARIO DE ASEO: Persona encargada de prestar el servicio de aseo en las instalaciones del Tecnológico de Antioquia – I.U.

Formación requerida y acreditaciones:

- a) Estudios mínimos de 5º de primaria, certificados mediante constancia de estudio expedida por una institución educativa reconocida por la Secretaría de Educación del municipio.
- b) Experiencia mínima de un (1) año en labores de limpieza y manipulación de alimentos certificada por la empresa para la cual trabajó o trabaja.
- c) Certificados de educación expedidos por una institución educativa reconocida por el Sistema Nacional de Educación Superior –SNIES- del Ministerio de Educación Nacional o Departamental, SENA; ARL, Cruz Roja, Defensa Civil o Bomberos en: Desinfección y limpieza, limpieza de áreas y superficies, aseo especializado, reciclaje, manejo de basuras y responsabilidad ambiental.
- d) Libreta Militar para hombres con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida.

B. OPERARIO TECNICO DE MANTENIMIENTO: Persona encargada de ejecutar actividades de mantenimiento básico locativo y obras civiles menores.

Formación requerida y acreditaciones:

- a) Estudios mínimos de 5º de primaria, certificados mediante constancia de estudio expedida por una institución educativa reconocida por la Secretaría de Educación del municipio.
- b) Experiencia mínima de dos (2) años en labores de mantenimiento de edificios (servicios de construcción de obras civiles, plomería, carpintería, resane y pintura, cerrajería, mantenimiento eléctrico básico y mantenimiento de voz y datos) mediante certificación laboral.
- c) Certificados de educación expedidos por una institución educativa reconocida por el Sistema Nacional de Educación Superior –SNIES- del Ministerio de Educación Nacional o Departamental, SENA; ARL, Cruz Roja, Defensa Civil o Bomberos en por lo menos dos de las siguientes áreas del conocimiento: construcción de obras civiles, plomería o fontanería, carpintería, básico de hidráulica, resane y pintura, cerrajería, electricidad básica, electrónica, mantenimiento de sistemas de voz y datos.
- d) Libreta Militar para hombres con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida.
- e) El Técnico Eléctrico debe presentar Certificación actualizada ya sea de CONTE O CONALTEL.
- f) Dos (2) operarios deben presentar el certificado para trabajos en EC (espacios confinados) acorde con la Resolución 0491 de 2020.

Formación requerida y acreditaciones del tecnólogo en obra civiles menores:

- a) Título académico de Tecnólogo en obras civiles.
- b) Experiencia mínima de dos (2) años contados a partir de la fecha de grado de los cuales se debe acreditar al menos un año en manejo de personal y al menos un año en el desempeño de funciones relacionadas con las actividades de obras civiles menores mediante certificación laboral.
- c) Libreta Militar para hombres con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida.
- d) Curso de coordinador para trabajo seguro en alturas (80 horas) normatividad Trabajo en alturas Resolución 4272 de 2021 y Resolución 1903 de 2013.

C. AUXILIAR DE MANTENIMIENTO: Es la persona encargada de ejecutar actividades de aseo que pueden ser demandantes físicamente o que se llevan a cabo en lugares de difícil acceso y prestar el servicio de ayudantía en las actividades de mantenimiento básico locativo y obras civiles menores.

Formación requerida y acreditaciones:

- a) Estudios mínimos de 5°. de primaria, certificados mediante constancia de estudio expedida por una institución educativa reconocida por la Secretaría de Educación del municipio.
- b) Experiencia mínima de un (1) año en labores de mantenimiento de edificios (servicios de construcción de obras civiles, plomería, carpintería, resane y pintura, cerrajería, mantenimiento eléctrico básico y mantenimiento de voz y datos), certificada por la empresa que trabajó o trabaja el operario.
- c) Libreta Militar para hombres con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida.

D. OPERARIO DE JARDINERÍA: Persona encargada de ejecutar actividades de jardinería y mantenimiento de árboles y arbustos de la Institución o donde se requiera.

Formación requerida y acreditaciones

- a) Estudios mínimos de 5°. de primaria, certificados mediante constancia de estudio expedida por una institución educativa reconocida por la Secretaría de Educación del municipio.
- b) Experiencia mínima de un (1) año en labores jardinería y manejo de herramientas propias del oficio, certificado por la empresa donde trabaja o trabajó como operario.
- c) Certificado de manejo de motosierras.
- d) Libreta Militar para hombres con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida

E. COORDINADOR: Persona encargada de supervisar la prestación del servicio integral de aseo por parte del Contratista y de ser el enlace de comunicación entre el contratista y la Institución. Este debe realizar visitas periódicas a las instalaciones, 2 veces a la semana durante la jornada laboral. (Este operario no tiene costo para la Institución).

Formación requerida y acreditaciones

- a) Profesional de seguridad y salud en el trabajo
- b) Experiencia mínima de tres (3) años contados a partir de la fecha de grado de los cuales se debe acreditar al menos un año en manejo de personal y al menos un año en el desempeño de funciones relacionadas con la coordinación de servicios de aseo mediante certificado laboral.
- c) Certificado de capacitación en SGSST de cincuenta (50) horas, vigente.
- d) Certificado de aprobación del curso de coordinación de trabajo seguro en alturas ochenta (80) horas, certificado como trabajador autorizado para el trabajo en altura vigente, competencia laboral en trabajo en alturas de acuerdo con procedimientos técnicos y normatividad de seguridad y salud en el trabajo - Nivel Avanzado Resolución 4272 de 2021 y Resolución 1903 de 2013.

- e) Certificado de competencia laboral en controlar riesgos de trabajo en alturas de acuerdo con normativa de seguridad y salud en el trabajo – Nivel Avanzado.
- f) Certificado de acondicionamiento de andamios para trabajo en alturas.
- g) Libreta Militar para hombres con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida.

Actividades

- a. Coordinar con el supervisor del contrato de la Institución las actividades requeridas para la prestación del servicio Integral de Aseo.
- b. Ejercer el control de calidad en los procesos de orden y limpieza.
- c. Gestionar las peticiones, quejas y reclamos realizados por la Institución.
- d. Programar y controlar el desarrollo de las actividades, horarios y turnos del personal asignado a la Institución. Gestionar el reemplazo provisional o permanente del personal.
- e. Velar porque las herramientas y materiales se utilicen de manera óptima.
- f. Verificar el cumplimiento de las actividades, nivel de servicio y resultados establecidos en las actividades del servicio de aseo.
- g. Garantizar la existencia permanente de los elementos, equipos y maquinaria requeridos en las instalaciones de la I.U. para la prestación del servicio.
- h. Garantizar que todo el personal de aseo cuente con los elementos de protección necesarios para la prestación del servicio.
- i. Responder de manera eficiente e identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionado con el ambiente o condiciones de trabajo.
- j. Implementar los correctivos que sean necesarios para contrarrestar emergencias o anomalías que se presenten con la prestación del servicio.
- k. Realizar visitas periódicamente a las instalaciones de la Institución Universitaria, 2 veces a la semana durante la jornada laboral.
- l. Realizar el seguimiento y velar por la mejora continua en los procesos que mejoren la calidad del servicio integral de aseo.
- m. Autorizar los permisos de trabajo en alturas que se requieran.

7.2. ÁREAS DE COBERTURA

El contratista debe comprometerse a cubrir las siguientes áreas con actividades de aseo, desinfección y mantenimiento de:

- ✓ Unidades sanitarias.
- ✓ Auditorios.
- ✓ Aulas de clase.
- ✓ Oficinas.
- ✓ Corredores.
- ✓ Piscina.
- ✓ Laboratorios.
- ✓ Instalaciones interiores y exteriores de los lugares donde se requiera la prestación del servicio, de acuerdo con las instrucciones del Supervisor del Contrato.

Adicionalmente, al menos una vez durante la ejecución del contrato, se deberán realizar las siguientes actividades de limpieza o lavado especial. Estas actividades especiales las debe realizar la empresa con personal diferente al que nos presta el servicio en las instalaciones.

- ✓ Seis (6): Limpieza de vidrios del Bloque 2.
- ✓ Dos (2): Limpieza especial de pisos para retirar manchas y brillo de pisos.
- ✓ Dos (2): Limpieza de persianas y ventanas del bloque de postgrados.
- ✓ Dos (2): Limpieza de canoas, barrido de techos, limpieza de vidrios altos de aulas de clase.

7.3. SEDE DE ADMINISTRATIVA

El oferente, deberá tener su domicilio principal o sucursal en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, desde la cual opere las áreas administrativa, financiera, contable, técnica y jurídica del contrato, el recurso humano, bodega, almacén de maquinaria, equipos y demás necesarios para la ejecución. Lo anterior se debe demostrar con el registro mercantil o certificado de existencia y representación con el fin de acreditar que el oferente dispone de la capacidad instalada necesaria para la correcta ejecución de las actividades en el inmediato futuro debido a la necesidad continua de la prestación y evitar trastornos en el desarrollo de las actividades administrativas y educativas de la Institución.

El Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, se reserva el derecho de realizar visitas al proponente para verificar el cumplimiento de las condiciones administrativas y técnicas solicitadas en el proceso.

Para el caso de consorcios, uniones temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito.

7.4. ACTIVIDADES DE LIMPIEZA

Las instalaciones objeto de la presente contratación deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza e higiene, para lo cual los oferentes deben utilizar los insumos y productos apropiados (descritos en el proceso de selección) para cumplir a cabalidad con las obligaciones contractuales.

7.5. ÁREAS DE LIMPIEZA

Los pisos, paredes, sanitarios, lavamanos y demás elementos ubicados en los baños deben lavarse diariamente; e igualmente recoger la basura que se genere en estos sitios cuantas veces sea necesario durante el día, para una adecuada higiene. Así mismo, deben desinfectarse y ambientarse.

Las basuras de las áreas contempladas en la presente contratación deben empacarse en bolsas plásticas, de acuerdo con los códigos establecidos por las Secretarías de Salud, recogerse y trasladarse diariamente a un sitio designado por la Dirección Administrativa y Financiera y aplicarse la normatividad legal sobre manejo adecuado de residuos sólidos.

Los envases de los insumos de aseo y de piscina, tales como galones y canecas vacías, utilizados en la labor de limpieza deberán ser retirados por el contratista.

De requerirse, el contratista y el supervisor del contrato podrán organizar brigadas de aseo para atender situaciones puntuales, que requieran de mayor dedicación de personal, equipos o insumos.

En el evento de requerir visita a las instalaciones del Tecnológico de Antioquia I.U. el interesado deberá realizar la respectiva solicitud a través del correo electrónico procesos.juridica@tdea.edu.co, informando la fecha, hora y nombres de las personas que realizarán la respectiva inspección, la cual será confirmada por medio del mismo correo electrónico, antes del cierre del proceso de selección.

7.6. MAQUINARIA Y EQUIPOS

La Institución podrá aumentar o disminuir los elementos requeridos sin costo adicional, de acuerdo con las necesidades que se presenten en el desarrollo del contrato.

Los equipos y elementos requeridos serán ubicados en los sitios señalados por la Institución, estos serán entregados en calidad de comodato o préstamo de uso durante la ejecución del contrato por el adjudicatario. En tal sentido, el traslado entre el campus y la custodia de estos es responsabilidad exclusiva del contratista quien deberá garantizar durante el desarrollo del contrato la permanencia de estos en buenas condiciones y en el sitio acordado por las partes, situación que será verificada por el supervisor. En el evento

de daño, estos deberán ser reparados en un plazo no mayor a 24 horas o en su defecto remplazarlos por uno de igual o mejores características.

La maquinaria y equipos relacionados en este listado y para los que aplique, deben contar con las correspondientes fichas técnicas, las cuales deben ser presentadas por el contratista al momento de la entrega. Adicionalmente, este deberá presentar de manera periódica la bitácora del mantenimiento de los equipos.

EQUIPO	CANTIDAD
Aviso de prevención	30
Andamio multidireccional torre móvil por tramo certificado y con rodachinas de ocho cuerpos (*)	1
Aspiradora industrial de agua y polvo	1
Balde plástico 20 litros verde con agarradera	30
Brilladora de alta tipo industrial	1
Brilladora de baja tipo industrial	1
Carro de basuras	2
Carro para transporte internos de elementos de aseo	5
Corta césped	1
Sopladora	2
Escalera extensible de 2 y 3 peldaños	1
Fumigadoras	2
Guadañadora con todos los elementos de protección	2
Hidro lavadora industrial a 110 voltios	2
Limpiador a vapor compacto manual 1000 w 6 boquillas, 1 embudo y 1 taza medidora para limpiar todo tipo de superficies.	2
Plumilla limpiavidrios con extensión	2
Squiler (regleta) de 75 cm de ancho con palo aluminio de 1,60 largo	5
Máquina chipeadora de madera con conexión eléctrica a 110 v	2
Motosierra con espada de 75 cm (a necesidad)	1
Manguera Jardinera de 50 mts	6

(*) Los andamios deberán tener las siguientes características:

- ✓ **Material:** Acero estructural (galvanizado por inmersión en caliente)
- ✓ **Diámetro tubular:** 48,3 mm
- ✓ **Calibre (espesor):** 3,2 mm
- ✓ **Carga de servicio:** 360 kg/m2
- ✓ **Capacidad portante:** 4000 kg (asegurado cada 2 mt de altura)

Y contener los siguientes elementos:

- ✓ **Base collar:** Contiene el rosetón usado para la unión del vertical con las horizontales y diagonales.
- ✓ **Diagonales:** brindan más rigidez a la estructura de andamio, distribuyendo las cargas hacia los verticales para brindar una mayor seguridad.
- ✓ **Horizontales:** establecer los módulos o dimensiones de la base de la torre o andamio.
- ✓ **Verticales:** Forman la estructura vertical del andamio, siendo los elementos portantes con los cuales el andamio va ganando altura.
- ✓ **Escaleras:** Es una ayuda flexible para el acceso por el interior del andamio para una altura de 2.0 m.
- ✓ **Plataformas:** Fabricadas en láminas galvanizadas con una superficie antideslizantes mayor al 80% a través de agujeros y una serie de drenantes.

7.7. MANTENIMIENTO DE PISCINA SEMIOLÍMPICA

El mantenimiento de piscina debe ser entendido como limpieza y desinfección de zona aledaña a la piscina, aplicación de químicos para lograr la conservación del estado físico químico del agua, acorde a lo reglamentado por la Secretaría de Salud del municipio,

limpieza en general de la piscina, tal como la aspiración, lavado manual del borde de la piscina (día por medio), lavado de filtros (diariamente). Igualmente deberá asumir el cuidado y buen manejo del motor, los calentadores y el sistema de alarmas (cuatro alarmas portátiles), e informar alguna novedad en los mismos, elaborar un programa de manejo y almacenamiento de sustancias químicas, y el manual de gestión ambiental del contratista, entre otras.

7.8. MATERIALES E INSUMOS REQUERIDOS

La Institución Universitaria se reserva el uso de los insumos requeridos para la prestación del servicio y de acuerdo con las necesidades presentadas se utilizará la suma de **Trece Millones de Pesos M./L. (\$13.000.000) mensuales con IVA incluido** tipo bolsa, sin embargo, el contratista deberá presentar dentro de la propuesta a precios del mercado, el valor unitario de cada uno de los insumos que se relacionan a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	PRESENTACION
1	Aceite cristal - Mineral	Galón * 3800 ml
2	Aceites Esenciales aromatizador eléctrico con repuestos	Estuche por 3 unidades
3	Ácido Oxálico polvo	Kilo
4	Acido reductor de PH	Galón * 3800 ml
5	Alcohol Isopropílico	Litro
6	Alguicida	Galón * 3800 ml
7	Alka (elevador de alcalinidad)	caneca x 20 kls
8	Ambientador Aerosol Diferentes Aromas	Unidad * 400 ml
9	Ambientador	Cuñete 5 gal
10	Arena para tanque del filtro de la piscina tipo sílice	Kilo
11	Atomizador sencillo	Unidad
12	Bicarbonato de sodio	Bto * 25 Kilos
13	Bicarbonato Sodio	Kilo
14	Bolsa plástica 46*46 Blanca Calibre 0.8	Unidad
15	Bolsa plástica 46*46 Negra Calibre 0.8	Unidad
16	Bolsa plástica 46*46 Verde Calibre 0.8	Unidad
17	Bolsa plástica 65*90 Blanca Calibre 0.8	Unidad
18	Bolsa plástica 65*90 Negra Calibre 0.8	Unidad
19	Bolsa plástica 65*90 Verde Calibre 0.8	Unidad
20	Carro para aspirar * 12 ruedas	Unidad
21	Cepillo de piso	Unidad
22	Cepillo esquinero	Unidad
23	Cepillo para paredes 3 en 1 largo para limpieza en ángulos de 45 grados	Unidad
24	Cepillo para piscina mango en aluminio 18" cerdas nylon	Unidad
25	Bomba destapa cañerías 50 libras de presión al vacio	Unidad
26	Cepillo Techo 2,80 MT	Unidad
27	Cepillo de mano	Unidad
28	Clarificador/floculante	Galón* 3800 ml
29	Cloro 70%	caneca *40 kilos
30	Cloro 91%	Caneca *25 kilos
31	Cloro Pastillas al 91 %	Tarro * 5 pastilla
32	Cloruro de calcio	Kilo
33	Crema Lavaplatos	caja * 450 grs
34	Crema multiusos elaborada con mezcla de sales de ácido palítico, esteárico y aleoico, perfume bicarbonato DE SODIO, SULFATO DE SODIO Y AGUA	caja* 500 gramos
35	Desengrasante para piscina	Galón * 3800 ml
36	Desengrasante	Galón * 3800 ml
37	Desmanchador de piso (limpia juntas)	Galón * 3800 ml
38	Desmanchador cero muriático	Galón * 3800 ml
39	Detergente en polvo	Bolsa * 1000 gramos
40	Detergente Neutro	Galón * 3800 ml
41	Escobillón baño redondo con soporte	Unidad
42	Electro de Holder for HI833xx family HI 76404 A	Unidad
43	Electrodo de pH digital, vidrio, rellenable HI11310	Unidad
44	Elevador de dureza caneca	Caneca * 20 kilos
45	Eliminador de olores aerosol	400 cc

46	Escoba cerda dura con palo plástico de 1.50 cms	Unidad
47	Escoba cerda suave con palo plástico de 1.50 cms	Unidad
48	Escoba plástica carretero dura plana	Unidad
49	Escoba semi-zulia fibra plástica c/cabo 1.50 cms	Unidad
50	Esponja Abrasiva	Unidad
51	Esponjas mágicas	Unidad
52	Esponjilla de acero inoxidable	Unidad
53	Estabilizador de cloro	Galón * 5 kilos
54	Felpa algodón Haragan 24" y de 30"	Unidad
55	Felpa para brillar máquina de baja	Unidad
56	haragan completo 24" y de 30"	Unidad
57	Hidrocloreuro de aluminio tarro	Tarro * 4 kilos
58	Hipoclorito al 15% x cuñete	Cuñete * 19 litros
59	Insecticida en aerosol matavoladores 235 ml	Unidad
60	Insecticida en aerosol matarastrosos x 235 ml	Unidad
61	Jabón en barra azul	Unidad
62	Jabón Líquido de manos x cuñete	Cuñete * 19 litros
63	Limpiador líquido para tableros de acrílico	Litro
64	Limpiavidrios	Galón * 3800 ml
65	Manguera para aspirado 30 MTS	Unidad * 30 metros
66	Manguera para aspirar 15 MTS	Unidad * 15 metros
67	Manguera para aspirar de 10 MTS	Unidad * 10 metros
68	Nasa	Unidad
69	Paño absorbente	Unidad
70	pañó microfibra 40 x 40 cm	Unidad
71	papel higiénico 250 metros blanco DH acolchado	Unidad
72	Pastillas para alcalinidad (COLORQ) *10	Unidad
73	Policloruro de aluminio liquido	Caneca * 25 kilos
74	Rastrillo plástico 22 dientes con mango	Unidad
75	Raticida en Gel	Caja
76	Reactivo Acido Cianurid O a 80 mg/l HI 93722-01	Fco
77	Reactivo alcalinidad (25 test)-aguas frescas HI 775-26	Fco
78	Reactivo cloro libre polvo (100 test) HI93701-01	Fco
79	Reactivo cloro total 0,00 a 5,00 mg/l HI 93711-01	Fco
80	Reactivo de dureza Ca 0,00 a 2,70 mg/l HI 93720-01	Fco
81	Reactivo para ácido cianurico Test x 100	Fco
82	Reactivo para alcalinidad tes x 100	caja * 100
83	Reactivo para cloro libre test x 100	caja * 100
84	Reactivo para cloro total test x 100	caja * 100
85	Reactivo para dureza test x 100	Caja * 100
86	Recogedor de basura C/banda mango plástico	Unidad
87	Rejilla para desnatadoras estándar	Unidad
88	Repuesto de dispensador de jabón en espuma x bolsa	Bolsa * 1000 gramos
89	Servilletas de mano en z x paquete 140 unid	Paquete
90	Shampoo para lavado de sillas tapizadas en tela	Litros
91	Soda con escamas	Kilos
92	Solución buffer de pH 10.01 marca Hanna Instruments(H17010)	Unidad
93	Solución buffer de pH 4.01 marca Hanna Instruments(H17004)	Unidad
94	Solución buffer de pH 7.01 marca Hanna Instruments (17017)	Unidad
95	Solución de almacenamiento electrodos 500 ml x frasco 500 ml	fci * 500 ml
96	Solución de limpieza inorgánicos (500 ml) marca Hanna (Hi 707 4L)	Fco * 500 ml
97	Solución de pH 4,01 500 ml certificado marca Hanna (Hi 700aL/C)	Fco * 500 ml
98	Solución de PH 7,01 500 ML/certificado	Fco * 500 ml
99	Sulfato de aluminio	Bto * 25 kilos
100	Tela toalla algodón doble secado 1,50 *100 en rollo para haragan	Rollo *36 mts
101	Trapera Pabilo con palo plástico de 1,50 cm	Unidad
102	Trapera tiras con palo plástico de 1,50 cm	Unidad
103	Tubo del carro de la aspiradora de piscina x 7 mts	Unidad

104	Varsol	Fco * 500 ml
105	Vinagre	Galón *3800 ml

NOTA 1: El oferente adjudicatario del contrato deberá presentar ficha técnica de los productos una vez requeridos por el Supervisor.

NOTA 2: El valor de los insumos de aseo hace parte del presupuesto general estimado del contrato, sin embargo, los oferentes no podrán disminuir el valor al momento de presentar propuesta ya que, por tratarse de una bolsa, no será objeto de rebaja. Por lo tanto, este valor no está sujeto a cambios por parte de la empresa ofertante.

7.9. REGLAS GENERALES

El Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo la jurisdicción se ejecute el contrato relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en general las normas que a este respecto tenga las entidades oficiales.

Igualmente cumplirá con lo establecido en las siguientes normas, entre otras:

1. Resolución 2013 de 1986 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, *“Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo”*
2. Resolución 4272 del 27 de diciembre 2021 del Ministerio de Trabajo, *“Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.”*
3. Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015 *“decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo”* Decreto 1496 de 2018 *“por el cual se adopta el sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetados de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad”*
4. Decreto 1496 de 2018 *“por el cual se adopta el sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetados de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad”*
5. Decreto Único Reglamentario 780 de 2016.
6. Resolución 0491 de 2020: Por la cual se reglamenta el trabajo seguro en espacios confinados.
7. Certificado de trabajos en caliente, acorde con la NTC 4066.

Las normas actualmente vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

Los operarios, supervisores u otro personal que participen en el servicio de aseo, serán contratados por el Contratista de acuerdo con las disposiciones legales vigentes, por lo que entre ellos y el Tecnológico de Antioquia - I.U., no se generará ningún tipo de vínculo, especialmente laboral o administrativo. Por lo anterior, corre por cuenta del Contratista el pago de salarios, bonificaciones, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales a que ellos tengan derecho.

El Contratista se obliga a mantener en orden y a emplear personal con capacidad suficiente con el fin de que los servicios se ejecuten en forma técnica y eficiente. Sin embargo, la Institución podrá solicitar la remoción de cualquier empleado del Contratista, sin que por ello adquiera obligación alguna con el trabajador o el Contratista.

Queda expresamente convenido que el Contratista asume, respecto de todo el personal que contrata, todas las obligaciones derivadas de los contratos de trabajo, su cumplimiento y demás responsabilidades económicas por los trabajos que se encomiendan, incluyendo toda clase de daños contra el Tecnológico de Antioquia o terceros, en sus bienes o en su persona.

En caso de accidente de trabajo de sus empleados, el Contratista asume todas las responsabilidades, relevando al Tecnológico de Antioquia de responsabilidad civil, penal o

laboral, por lo que el Contratista al efectuar el servicio de limpieza con sus propios elementos, no se considera intermediario, sino como contratista independiente y por lo tanto el Tecnológico no asume responsabilidad alguna a este respecto.

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A. GENERALES

- a. Prestar el servicio acorde a la propuesta presentada y aceptada por el Tecnológico y cumpliendo las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.
- b. Garantizar que el personal que se contrate para el cumplimiento del presente contrato acredite los requisitos para contratar con el Estado.
- c. Efectuar una selección técnica del personal en orden a garantizar su idoneidad en el desempeño de los servicios a prestar.
- d. Disponer de dos (2) personas del personal que presta el servicio para atender servicios de cafetería con curso vigente de manipulación de alimentos. Y dos (2) jardineros con experiencia en manejo de motosierra.
- e. El coordinador de la empresa contratista, debe realizar visita periódica a las instalaciones de la Institución Universitaria, 2 veces a la semana durante la jornada laboral.
- f. Prestar el servicio extra que solicite la Institución Universitaria, en situaciones imprevistas o para eventos especiales que lo ameriten. Para el pago de tales eventos se tendrán en cuenta los valores ofrecidos en la propuesta, de acuerdo con la prestación del servicio prestado.
- g. Atender los requerimientos que haga la institución, en cuanto a su derecho de reubicar, incrementar o disminuir el número de operarios requeridos, de conformidad con las necesidades que se presenten.
- h. Hacer constar por escrito los contratos de trabajo celebrados con el personal asignado a la prestación del servicio y afiliarlos al Sistema de Seguridad Social Integral, esto es: Salud, Pensión y Riesgos Laborales para lo cual hará llegar la constancia de dicha afiliación mensualmente al Supervisor del contrato con la factura de pago correspondiente.
- i. Mantener contacto con el Tecnológico para evaluar la calidad del servicio.
- j. Crear una carpeta con los documentos de ingresos y la historia laboral de cada trabajador y mantenerla actualizada (ya que el Tecnológico podrá solicitarla y fotocopiarla cuando lo considere necesario).
- k. Efectuar cumplidamente la retención en la fuente de los trabajadores sujetos a ella, así como el pago de los valores recaudados.
- l. Contar con un enlace que coordine los requerimientos entre el contratista y la entidad.
- m. Retirar del servicio al trabajador o trabajadores cuya remoción sea solicitada por el Tecnológico.
- n. Garantizar el cumplimiento de toda la normatividad relacionada con los trabajos en alturas y espacios confinados, especialmente la Resolución 4272 del 27 de diciembre 2021 del Ministerio de Trabajo, *"Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas"*.
- o. Presentar el certificado de la evaluación médica pre ocupacional para realizar trabajos en alturas a fin de determinar la aptitud del trabajador para desempeñar en forma eficiente dicha labor (artículo 61, Resolución 4272 del 27 de diciembre 2021).
- p. Asumir los costos generados por el desplazamiento del personal de mantenimiento hacia las diferentes sedes del Tecnológico.
- q. Garantizar el relevo y los descansos de los servicios, compensatorios, incapacidades y toda ausencia de personal, sin que esto perjudique o desmejore la calidad del servicio o la cantidad contratada, dichos relevos deberán estar disponibles en el Tecnológico de Antioquia, sin costo alguno para la Institución y en coordinación con el Supervisor del contrato.
- r. Garantizar la correcta presentación y uniformidad de cada uno de sus empleados, durante toda la ejecución del contrato, por lo que se entiende que a solicitud del Supervisor deberá dar dotaciones adicionales a los empleados que presenten uniformes deteriorados. Lo anterior sin ningún costo adicional para el Tecnológico de Antioquia.

- s. Acreditar experiencia comprobada, sin antecedentes penales, con amplio conocimiento en la especialidad del oficio solicitado (para trabajo en alturas y espacios confinados deberán estar debidamente certificados), del personal que presta el servicio objeto de la presente contratación, además estarán en capacidad psicológica y física de tomar decisiones referentes a su labor en las instalaciones de la Institución durante su jornada de trabajo. Deberá además reunir las condiciones personales óptimas y características humanas sobresalientes en cuanto a relaciones interpersonales, responsabilidad, seriedad, criterio y honorabilidad. La institución se reserva el derecho de recibir a las personas presentadas por el contratista.
- t. Proveer los elementos de protección personal adecuados que requieran los trabajadores vinculados al contrato para garantizarles las condiciones de higiene, salubridad y seguridad en el trabajo, para el normal desempeño de sus funciones.
- u. Garantizar que el personal que presta el servicio mantenga actualizados los certificados de las siguientes vacunas: Hepatitis B (tres dosis) Tétanos (tres dosis) e influenza, dado que están expuestos a riesgos biológicos originados por la manipulación de basuras y desechos biológicos que se recogen en las aulas, laboratorios y baños. Así mismo la empresa de aseo debe vigilar y exigir a la ARL que cumpla estrictamente con los requisitos de ley, ante cualquier accidente de trabajo y/o enfermedad profesional que se presente en alguno de sus empleados.
- v. Asumir el valor de los gastos de reparación y/o reposición cuando sus empleados, subcontratistas o proveedores produzcan daño o avería voluntaria o involuntaria a las instalaciones o bienes del Tecnológico de Antioquia.
- w. Revisar, de acuerdo con las recomendaciones de la Entidad frente al personal que conoce las rutinas, procesos y requerimientos de todas las áreas de la institución, la posibilidad de que éstos sigan ejecutándolas.
- x. Entregar las fichas técnicas de los materiales e insumos de aseo que sean requeridos por el Supervisor del Contrato, haciendo énfasis en los que presenten riesgo químico.
- y. Cancelar los salarios de los trabajadores conforme a la normatividad vigente.
- z. Realizar el mantenimiento de los pisos de las áreas asignadas, incluyendo todos los materiales necesarios, en el periodo de vacaciones colectivas de los empleados de la Institución.
- aa. Realizar la ruta interna de recolección de residuos que recomiende el Comité Ambiental dentro de su Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos, mientras se dan estas recomendaciones cumplirá con la ruta que considere ambientalmente más segura.
- bb. Asumir el proceso de selección, clasificación y transporte del material recuperable que se genere en las instalaciones; a través de una correcta separación en la fuente.
- cc. Disminuir el aforo institucional de los residuos ordinarios en un 25% en relación con el año inmediatamente anterior.

AÑO 2025	AFORO M³
ENERO	27,54
FEBRERO	47,83
MARZO	36,64
ABRIL	38,22
MAYO	46,45
JUNIO	20,61
JULIO	18,32
AGOSTO	42,93
SEPTIEMBRE	130,46
OCTUBRE	165,22
NOVIEMBRE	159,75
DICIEMBRE	52,4
TOTAL	786,37

- dd. Mantener en buenas condiciones higiénicas los puntos ecológicos de separación, procurando la conservación y cuidado de los recipientes.

- ee. Apoyar con dos (2) capacitaciones en la semana Ambiental, semana de la sostenibilidad. Y una campaña general anual del manejo adecuado de residuos sólidos en el Tecnológico de Antioquia.
- ff. Informar al supervisor del contrato con 2 semanas de antelación, cuando requiera reunir el personal para actividades propias de la empresa como formación, integración o demás necesarias acorde con su gestión.
- gg. Cumplir estrictamente las disposiciones laborales vigentes, como empleador del personal dedicado a prestar los servicios al Tecnológico.

B. SERVICIO INTEGRAL DE ASEO

- a. Barrer, trapear, lavar y brillar pisos, barandas, pasamanos y escaleras de todas las dependencias de la institución.
- b. Limpiar, desmanchar paredes y paneles.
- c. Aspirar, desmanchar y lavar muebles, sillas y poltronas.
- d. Desocupar papeleras en terrazas y zonas comunes.
- e. Limpiar, desempolvar cuadros y elementos decorativos.
- f. Limpiar, brillar placas y letreros. (Altura aproximada de 1.50 mts.)
- g. Limpiar lámparas colgantes, lámparas fluorescentes con sus respectivos acrílicos.
- h. Limpiar, desempolvar externamente teléfonos, maquinas, computadores, impresoras, fax y otros equipos de oficinas.
- i. Limpiar, desmanchar, brillar y desinfectar baños, limpiar pisos, paredes, espejos y aparatos sanitarios utilizando los materiales y técnicas requeridas, así mismo, abastecer permanentemente con jabón líquido los dispensadores de jabón y desocupar las papeleras.
- j. Barrer, trapear, desmanchar las cabinas de los ascensores. (biblioteca y bloque 1)
- k. Limpiar y desempolvar persianas y cortinas diariamente.
- l. Colocar la respectiva señalización de precaución para evitar accidentes, por ejemplo: piso húmedo, transite con precaución, etc.
- m. Lavar vidrios, celosías interiores de los módulos, ventanas de oficinas, aulas, zonas comunes y puertas esta actividad se debe realizar semanalmente.
- n. Barrer, lavar, trapear los pisos de las aulas, así como desocupar papeleras y dejarlas en el lugar requerido.
- o. Limpiar las zonas de parqueo.
- p. Realizar mantenimiento a la cancha de futbol (desmalezada, abono y demarcación de esta).
- q. Recolectar las hojas de los árboles y aseo en general en patios, zonas verdes y los parqueaderos.
- r. Realizar todos los trabajos eléctricos de redes menores y arreglo de lámparas.
- s. Asear los jardines.
- t. Apoyar la realización de obras civiles menores donde se requieran y de acuerdo con la solicitud del Supervisor del contrato
- u. Asear las áreas de archivo, biblioteca, áreas de almacenaje y bodegas.
- v. Lavar, limpiar, barrer, trapear las casetas y baños de los vigilantes.
- w. Realizar el mantenimiento de los pisos que requieren especial tratamiento como el coliseo y los andenes del bloque 13 y bloque 1.
- x. Trasladar cuando se requiera, bienes muebles tales como equipos, sillas, mesas y demás elementos en general de propiedad del Tecnológico de Antioquia.
- y. Realizar brigadas de aseo semanal o cuando se requieran, de acuerdo con las solicitudes realizadas por el Supervisor del contrato.
- z. Mantener en adecuado estado de aseo, orden, limpieza y conservación todos los implementos equipos y utensilios empleados para la prestación del servicio.
- aa. Responder por todos y cada uno de los bienes de propiedad del Tecnológico entregados para su uso y control. Además, responderá por los daños que llegará a causar a los bienes de la entidad.
- bb. Informar sobre situaciones que se presenten relacionadas con daños en tuberías, sanitarios, lavamanos, orinales, piletas, escaleras, lámparas, bombillos, pisos, vidrios, divisiones, ventanearía, etc.
- cc. Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.
- dd. Apoyar los eventos especiales que realice la Institución.

C. APLICACIÓN DE SELLANTES A PISOS

- Realizar el mantenimiento con sellantes para los pisos y escaleras de la sede central del Tecnológico de Antioquia, el cual tiene un área aproximada de 400m²
- Presentar el cronograma de las actividades a realizar.
- Efectuar el mantenimiento de los pisos cuantas veces lo necesite el Tecnológico
- Efectuar el mantenimiento de piso con productos de alta calidad que garanticen una excelente presentación de las áreas por lo cual se exigirá productos certificados.
- Suministrar y utilizar la técnica, recurso humano, materiales, elementos y maquinaria para la prestación óptima del servicio.

D. TRABAJO EN ALTURAS

- Realizar todas las actividades que impliquen trabajos de alturas de acuerdo con la programación respectiva.
- Realizar limpieza y desmanchada de lámparas y paredes altas.
- Realizar limpieza de cielos falsos.
- Realizar limpieza de divisiones y lavado de zonas externas
- Realizar limpieza y desmanchado de avisos y vidrios.
- Realizar lavado y limpieza de domos, terrazas y rampas
- Realizar limpieza de persianas.
- Realizar limpieza de MH (estructuras en piso para la recolección de aguas lluvias y aguas negras. Y sumideros
- Realizar limpieza de techos y mantenimiento, revisión y limpieza de canoas y desagües entre otras.
- Realizar los trabajos de altura y trabajos en caliente, cumpliendo con la normatividad vigente para dichas actividades.
- Realizar cualquier otra tarea afín de que le sea asignada.

E. JARDINERÍA

- Elaborar la requisición de los materiales, equipos y herramientas necesarios para efectuar su trabajo.
- Mantener en buenas condiciones las áreas verdes (ornamentales, árboles y pastos) mediante el riego manual y la recolección de basura (Recolectar y eliminar hojas, troncos, ramas y otros desperdicios).
- Desorillar, podar, abonar, y deshierbar las plantas y áreas verdes del campus, eliminando y desbaratando en pedazos o trozos ramas y residuos repodas, al mismo tiempo realizar las sustituciones de ornamentales y otros cuando sea necesario, previa autorización del coordinador del contrato.
- Chipear el material vegetal resultante de la tala y de los procesos de poda y seteo de las plantas.
- Realizar la excavación de hoyos o zanjas y el acarreo de tierra, así como su acondicionamiento en áreas verdes, ya sea nuevas, renovadas o ya establecidas.
- Sembrar plantas ornamentales, árboles y pastos en todas las instalaciones asignadas.
- Fumigar y aplicar tratamiento con productos químicos a plantas y árboles para protegerlos de hongos y plagas.
- Recolectar y clasificar residuos o desechos orgánicos.
- Recoger y desechar en los depósitos de basura los desperdicios localizados en las áreas correspondientes al sitio de trabajo asignado.
- Aplicar fungicidas a la cancha de fútbol.
- Realizar demarcación con pintura blanca tipo III a necesidad de la cancha de futbol.
- Guadañar las zonas verdes y de la cancha de futbol
- Realizar reparación de apiques y desmalezada cada 15 días de la cancha de futbol
- Mantener limpio y en orden los equipos y sitio de trabajo.
- Utilizar los elementos de protección personal para cada actividad y cumplir con los requisitos en materia de manejo adecuado de agroquímicos.

F. PISCINERO

- a. Mantener el área en completo orden y limpieza.
- b. Limpiar los bordes de la piscina todos los días.
- c. Realizar aspirado diariamente.
- d. Realizar remoción mecánica a los bordes de la piscina.
- e. Aplicar los químicos necesarios para la conservación del estado físico químico del agua, acorde con la reglamentación de la Secretaría de Salud.
- f. Realizar aseo general a la piscina cada ocho días.
- g. Desinfectar alrededor de la piscina con cloro diariamente.
- h. Realizar lavado y retro lavado de filtros diariamente.
- i. Recoger la basura de las canastillas diariamente.
- j. Barrer y trapear todos los días la zona aledaña a la piscina.
- k. Desinfectar alrededor de la piscina con cloro diariamente.
- l. Mantener los casilleros en completo orden y limpieza.
- m. Mantener el cuarto de máquinas completamente limpio.
- n. Lavar las basureras del área cada 8 días.
- o. Realizar lavada de la arena del tanque de la piscina cada tres meses.
- p. Asumir el cuidado y buen manejo de los motores, calentadores, insumos químicos y alarmas (4) de la piscina.
- q. Guardar los elementos de trabajo (escoba, trapería, recogedor) en los sitios indicados.
- r. Realizar la lectura de los parámetros físico químico y diligenciar completamente todos los registros de la piscina.
- s. Realizar el cálculo del Irapi y del Índice de Langelier e implementar las medidas correctivas acorde con los resultados.
- t. Hacer cumplir las normas y velar por la seguridad de los bañistas.
- u. Prestar los servicios de primeros auxilios a los bañistas.
- v. Prestar el servicio de salvavidas.
- w. Realizar el rescate acuático de los bañistas acorde con la norma en caso de ser requerido.
- x. Actuar en forma inmediata en caso de ser requerido.
- y. Realizar el pedido de los insumos químicos con la debida anticipación.
- z. Informar oportunamente a la oficina de servicios generales alguna anomalía en su sitio de trabajo.
- aa. Utilizar los elementos de protección personal para cada actividad y cumplir con los requisitos en materia de manejo adecuado de químicos.

G. TÉCNICO EN ELECTRICIDAD

- a. Instalar, mantener y reparar equipos eléctricos monofásicos.
- b. Determinar el amperaje eléctrico que ameritan los equipos.
- c. Instalar y reparar lámparas de todos los tipos requeridos.
- d. Conectar los cables a las redes respectivas.
- e. Realizar acometidas eléctricas en los diferentes espacios de la Institución.
- f. Cambiar breakers secundarios.
- g. Cambiar contactores y temporizadores
- h. Chequear las condiciones eléctricas de equipos y artefactos
- i. Seleccionar adecuadamente los voltajes y amperajes requeridos para cada trabajo.
- j. Realizar mantenimiento de lámparas incluyendo las de pedestal.
- k. Ubicar el cableado adecuado para la instalación de equipos y/o aparatos eléctricos.
- l. Realizar limpieza a todas las lámparas de la Institución mínimo una vez al año.
- m. Realizar mantenimiento y reparaciones de equipos eléctricos tales como sensores de lavamanos y unidades sanitarias.
- n. Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad industrial, establecidos por la organización y por la empresa contratista.
- o. Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- p. Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- q. Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

H. TÉCNICO EN OBRAS CIVILES MENORES

- Realizar mantenimiento a los desagües.
- Resanar, estucar y pintar las diferentes oficinas y aulas de clase, incluyendo las áreas comunes.
- Resanar pisos y escalas.
- Realizar mantenimiento a las cunetas.
- Realizar trabajos en caliente (soldaduras).
- Organizar los diferentes andenes en concreto que sufran averías.
- Aplicar granito y baldosa en algunos pisos de la Institución.
- Organizar las rampas de la Institución.
- Elaborar e instalar pasamanos en los sitios requeridos.
- Realizar el mantenimiento permanente a los diferentes adoquinados de la Institución incluyendo aplicación de la arenilla y cambiar los que se requieran.
- Realizar el mantenimiento a las mesas de concreto y las sillas de madera.
- Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización y por la empresa contratista.
- Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

I. TECNOLOGO EN OBRAS CIVILES MENORES

- Supervisión técnica de los trabajos.
- Vigilar que los trabajos se ejecuten según los planos y diseños.
- Coordinar y supervisar el trabajo de los técnicos y auxiliares de obras civiles menores.
- Asegurar que todo el personal cumple con los lineamientos de SST en el uso de los elementos de protección personal.
- Calcular las cantidades de obra y realizar el pedido necesario y evitar desperdicios.
- Inspeccionar la calidad y las especificaciones técnicas de los insumos entregados por el área de compras.
- Hacer el seguimiento de los tiempos asignados para cada obra.
- Reparación, ampliación y reforma de obras de ingeniería civil
- Generar los informes periódicos sobre avance de obra, mínimo una vez a la semana.

J. INFORMES

El contratista presentará todos los informes que el Tecnológico de Antioquia considere necesarios para ejercer un mejor control, en la forma y en la periodicidad que lo requiera, en especial los siguientes:

- El Coordinador del contratista o quien asuma esa responsabilidad, deberá presentar cada viernes al supervisor del contrato el informe de las visitas realizadas la semana anterior.
- El Coordinador del contratista o quien asuma esa responsabilidad, deberá presentar cada miércoles al supervisor del contrato el informe de las brigadas de aseo, realizadas el fin de semana anterior y la programación de la nueva brigada para el fin de semana siguiente.
- El Coordinador del contratista o quien asuma esa responsabilidad deberá entregar un informe quincenal de los accidentes de trabajo presentados por sus empleados y las acciones preventivas y correctivas que se tomaron.

K. PROGRAMAS DE BIENESTAR LABORAL

El oferente se compromete a presentar, al momento de la suscripción del contrato, un plan de formación para el personal que dispondrá en la prestación del servicio de aseo, el cual debe contener las siguientes temáticas con una intensidad mínima de dos (2) horas cada una, las cuales se dictarán dentro de los seis (06) primeros meses de ejecución del contrato:

- Orden y Aseo – Salud Ocupacional.
- Atención al público y relaciones interpersonales.

- c. Liderazgo y trabajo en equipo.
- d. Prevención de adicciones.
- e. Salud, trabajo y autocuidado.
- f. Manejo de Herramientas.
- g. Uso de elementos de protección personal y seguridad Industrial.
- h. Riesgo biológico (manejo de residuos)
- i. Etiqueta y protocolo
- j. Motivación personal y manejo del estrés
- k. Comunicación asertiva y efectiva
- l. Accidentes de trabajo
- m. El 20% del material reciclable se deberá reinvertir en actividades de integración para el personal que nos preste los servicios de aseo y mantenimiento a la Institución.

Dicho plan debe incluir el respectivo temario y cronograma sin que se afecte la prestación del servicio ni represente un costo adicional al Tecnológico de Antioquia.

Los soportes de dichas formaciones deberán ser remitidos al supervisor del contrato.

L. CONDICIONES SALARIALES

El Contratista deberá garantizar como mínimo, la posibilidad de reconocer al empleado el salario de acuerdo con las normas legales vigentes para el servicio objeto de la contratación, horas extras, recargos nocturnos si los hay, prestaciones sociales, costos operativos inherentes al servicio y demás prestaciones de ley.

Para los operarios con salarios diferenciales al SMMLV asignado por Ley para el 2027, el incremento se realizará acorde con la siguiente tabla:

OPERARIO	INCREMENTO AÑO 2027
Piscinero	SMMLVM + IPC (AÑO ANTERIOR) + PUNTOS ADICIONALES (5)
Operario de labores de mantenimiento de zonas verdes y ornamento	SMMLVM + IPC (AÑO ANTERIOR) + PUNTOS ADICIONALES (8)
Auxiliar de Mantenimiento	SMMLVM + IPC (AÑO ANTERIOR) + PUNTOS ADICIONALES (5)
Técnico en electricidad y obras civiles menores	SMMLVM + IPC (AÑO ANTERIOR) +PUNTOS ADICIONALES (12)
Tecnólogo en obras civiles menores	SMMLVM + IPC (AÑO ANTERIOR) +PUNTOS ADICIONALES (18)

Todo el personal deberá estar afiliado al Sistema Social Integral, esto es salud pensión y riesgos profesionales, de conformidad con el contenido de la Ley 100 de 1993 y demás normas vigentes sobre la materia. En cumplimiento de la Ley 789 de 2002, el contratista deberá anexar constancia actualizada del pago de aportes a este sistema, la cual deberá ser suscrita por el representante legal o revisor fiscal de la empresa oferente. La información podrá ser verificada en cualquier momento por el personal administrativo o de apoyo del Tecnológico de Antioquia.

M. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista deberá garantizar que, durante la ejecución del contrato, serán adoptadas todas las medidas de higiene, protección y seguridad industrial necesarias para evitar riegos o accidentes, es decir, para proteger al personal que prestará el servicio, a la comunidad educativa del contratante y al público en general.

En el evento que ocurra alguna deficiencia, daño o accidente por la falta de adopción de medidas de seguridad industrial, el contratista deberá asumir, por su cuenta y riesgo, las consecuencias que se deriven del hecho.

Además, se obliga a que su personal observe estrictamente las disposiciones y reglas de seguridad e higiene establecidas en el código de Salud Ocupacional del Ministerio de Protección Social.

Es obligación del CONTRATISTA dotar a su personal de todos implementos de seguridad industrial requeridos para la realización de su trabajo.

9. REQUISITOS HABILITANTES

9.1. CAPACIDAD LEGAL

Podrán presentar ofertas las personas naturales o jurídicas, así como los proponentes plurales (consorcio, uniones temporales o promesas de sociedad futura), que no se encuentren incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley 80 de 1993 y demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen, y que no registren antecedentes en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.

Los interesados deberán cumplir con lo previsto en el presente estudio previo, en especial con las condiciones técnicas y los requisitos habilitantes establecidos en el pliego de condiciones.

Las personas jurídicas, así como los consorcios y las uniones temporales, deberán acreditar que su duración no sea inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 2160 de 2021.

9.2. DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ADJUNTAR

- 1) Formato No. 1 Carta de Presentación de la Propuesta.
- 2) Certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal, con fecha de expedición no superior a sesenta (60) días anteriores a la entrega de las propuestas, cuyo objeto social incluya el objeto de la presente convocatoria.
- 3) Autorización por parte del órgano competente al representante legal para presentar la propuesta y celebrar el contrato si le fuese adjudicado, en el evento de requerirse según el límite de las facultades del representante legal.

Poder mediante el cual se confiere representación para la presentación de la propuesta, cuando el proponente concurre por intermedio de un representante o apoderado. Dicho documento deberá contener expresamente los términos y el alcance de la representación.

- 4) Certificado suscrito por el revisor fiscal (cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley) o por el representante legal, en el que se acredite el pago de los aportes de seguridad social y parafiscales, durante los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato correspondiente a esta contratación, o durante la vigencia de la sociedad si esta fuere menor. (Art. 50, Ley 789 de 2002 "Reforma Laboral"). La certificación debe acompañarse de la fotocopia de la cédula, tarjeta profesional de contador y certificado de la Junta Central de Contadores de que no se encuentra sancionado.

Tratándose de personas naturales, el proponente deberá acreditar que se encuentra al día en los aportes a la Seguridad Social Integral y a los parafiscales cuando a ello haya lugar.

- 5) En caso de presentarse como proponente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura), deberá anexarse el acuerdo de conformación de este y acta de la Junta de Socios o Directiva autorizando la conformación de aquel, cuando sea necesario según los estatutos, en todo caso se sujetarán a lo dispuesto en el Artículo Tercero de la Ley 2160 de 2021 tratándose de consorcios o uniones temporales.

- 6) Original de la garantía de seriedad, por el 10% del valor del presupuesto oficial y con vigencia de tres (3) meses, acorde con las garantías determinadas en el Decreto 1082 de 2015. Cuando el ofrecimiento sea presentado por un Proponente Plural, la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes, según lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.3.1.4. del Decreto 1082 de 2015.

La no presentación de la garantía de seriedad de la oferta no es subsanable, por ende, es causal de rechazo de la oferta.

El proponente también deberá adjuntar: (i) el soporte de pago de la garantía de seriedad; o (ii) clausulado de la póliza firmado tanto por la aseguradora como por el tomador; o (iii) constancia emitida por la aseguradora correspondiente donde se indique que la póliza no expirará por falta de pago.

- 7) Certificado del Registro Único Tributario (RUT) del oferente.
- 8) Copia del Reglamento Interno de Trabajo.
- 9) Certificación expedida por el Representante Legal de la empresa, en la que conste que cumple con el requisito relacionado con el reglamento de higiene y seguridad.
- 10) Presentar el presupuesto con valores unitarios de los insumos de aseo requeridos y descritos en el numeral 7.8. del presente documento.
- 11) Fotografía de los uniformes completos utilizados por el personal a su servicio.
- 12) Presentar las hojas de vida con los siguientes requisitos de los siguientes operarios:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<u>Hoja de vida del operario de la Piscina:</u> con certificado de capacitación en manejo de piscinas expedido por la autoridad competente, acreditada por la Secretaría de Salud del municipio y certificación de capacitación en el área de salvamento acuático: “Atender a las personas frente a riesgos de incidentes y accidentes en piscinas y estructuras similares de acuerdo con procedimientos y protocolos”.	1
* Manifestación por escrito del compromiso de capacitar al operario en toda capacitación que requiera por orden legal.	
<u>Hoja de vida de las operarias de Aseo (mujeres):</u> con certificación en manipulación de alimentos.	2
<u>Hoja de vida del Técnico Eléctrico:</u> con certificado de curso en alturas nivel avanzado y certificación actualizada ya sea de CONTE O CONALTEL.	1
<u>Hoja de vida de los operarios de mantenimiento:</u> con certificación en trabajos confinados (acorde a la resolución 0491 de 2021).	2
<u>Hoja de vida de los operarios de Jardinería:</u> con certificado en manejo de maquina motosierra.	2
<u>Hoja de vida de dos operarios para trabajos en caliente</u>	2

- 13) Acreditar mediante un listado, la maquinaria y equipos para la prestación del servicio descrita en el numeral 7.6., describiendo sus especificaciones técnicas, el cual deberá estar suscrito por el Representante Legal.

* La maquinaria y equipos relacionados en este listado (para los que aplique), deben presentar la respectiva certificación técnica del cumplimiento para la normatividad de trabajo de alturas.

- 14) Registro Único de Proponentes (RUP). De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 de D-L 019 de 2012: Según Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, deberán estar inscritos bajo los códigos UNSPSC:

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
47131700	Suministros para aseos
70111700	Parques, jardines y huertos
72103300	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura
76111500	Servicios de limpieza y mantenimiento de edificios generales y de oficinas
76121500	Recolección y disposición de basuras
76122300	Servicios de reciclables

El certificado deberá ser expedido con fecha no superior a sesenta (60) días anteriores al cierre del proceso de selección y debe estar en firme.

Para el caso del Proponente Plural, todos los integrantes deberán estar inscritos en el RUP y cada uno de sus miembros cumplir con lo solicitado.

- 15) Presentar el certificado de cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) emitido por la ARL, conforme la Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 del Ministerio del Trabajo, cuyo porcentaje de cumplimiento debe ser igual o mayor al 90%. Adicionalmente, deberá presentar copia de la licencia del responsable SST de la empresa y el certificado de capacitación de SG-SST por 50 horas.
- 16) FORMATO No. 2 Propuesta Económica
- 17) FORMATO No. 3 Compromiso Anticorrupción
- 18) FORMATO No. 4 Declaración Origen de los Recursos
- 19) Para los trabajadores que desempeñen actividades del alto riesgo a las que hace referencia el artículo 2 del decreto 2090 de 2003, el contratista deberá realizar en la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, una definición del cargo, en donde se indiquen las funciones, tareas, jornada de trabajo y lugar donde desempeña su labor, así mismo deberá identificar y relacionar los trabajadores que se dedican de manera permanente a dichas actividades, todo lo anterior en desarrollo de lo dispuesto en el capítulo 6 del título 4 de la parte 2 de libro 2 y capítulo 7 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1072 de 2015.
- 20) No estar incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad acorde con lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, para lo cual deberá anexar:
 - a) Certificado de responsables fiscales de la Contraloría General de la República, tanto de la persona jurídica como de su representante legal.
 - b) Certificado de antecedentes disciplinarios emitido por la Procuraduría General de la Nación, tanto de la persona jurídica como de su representante legal.
 - c) Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal
 - d) Fotocopia de la Libreta Militar para el Representante Legal con edad inferior a los 50 años o documento idóneo expedido por autoridad competente que acredite que la situación militar está definida.
 - e) Certificado de antecedentes judiciales del representante legal o de la persona natural proponente.
 - f) Certificado de no vinculación al sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia, del representante legal o de la persona natural proponente.
 - g) Certificado del representante legal o de la persona natural proponente, de no deudores alimentarios morosos del REDAM (Para descargar el certificado se debe registrar en la página web <https://www.redam.gov.co/>)
 - h) Certificación donde conste que el proponente no está dentro de causal de inhabilidad o incompatibilidad y si es persona jurídica, que ni el representante legal ni los socios

se encuentran en causal de inhabilidad o incompatibilidad para participar el proceso de contratación y suscripción del contrato con el Tecnológico de Antioquia.

- i) Certificado aportado por el oferente en el que se indique que no ha sido objeto de multas o sanciones en los últimos tres (3) años.

NOTA: Cuando se trate de proponente plural, el representante legal deberá adjuntar los requisitos mencionados, así como el representante legal de cada empresa o persona natural que lo conforme.

9.3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia requerida para participar en este proceso debe estar expresada en los contratos relacionados en el Registro Único de Proponentes y que hayan tenido por objeto o dentro de su alcance actividades relacionadas con el objeto del contrato, entre los cuales deberán sumar una cuantía igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial estimado. En todo caso la experiencia se deberá acreditar con todos los códigos objeto del presente proceso.

Para el proponente plural, la experiencia se acreditará con la suma de esta, debidamente comprobada de cada uno de sus integrantes en el RUP, en donde se obtenga como resultado una cuantía igual o superior al 100% del valor del contrato. Todos los integrantes del proponente plural deben acreditar experiencia en todos los códigos establecidos dentro del proceso de selección.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

9.4. CAPACIDAD FINANCIERA

Tiene como finalidad obtener la información financiera de los proponentes; para tal fin se analizarán los siguientes indicadores financieros, los cuales se calcularán con base en la información suministrada por el proponente en el certificado de Registro Único de Proponentes, acorde 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del D.L. 019 de 2012. La información de los estados financieros deberá estar actualizada al 31 de diciembre de 2025.

Indicadores financieros mínimos exigidos como requisito de participación

INDICADOR	QUÉ INDICA	PUNTO DE PARTICIPACIÓN
Índice de Liquidez <u>Activos Corrientes</u> Pasivos Corrientes	Capacidad de la empresa para cubrir pasivos a corto plazo. Por cada peso que tiene que cubrir en el corto plazo (pasivo corriente), con cuánto cuenta para cubrirlo (activo corriente).	≥ 2
Índice de Endeudamiento <u>Pasivo Total</u> x 100 Activo Total	Refleja el grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice, mayor será el apalancamiento financiero de la empresa.	$\leq 50\%$
Patrimonio Activo total - Pasivo total	Mide la capacidad de recursos propios del proponente	$\geq 150\%$ del valor del presupuesto oficial
Capital de Trabajo Activo corriente - Pasivo Corriente	Mide la capacidad de la empresa para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo	$\geq 100\%$ del valor del presupuesto oficial
Razón de Cobertura de Interés	Utilidad Operacional / gasto de intereses	≥ 8

INDICADOR	QUÉ INDICA	PUNTO DE PARTICIPACIÓN
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN OPERACIONAL		
Rentabilidad del Patrimonio	(Utilidad operacional / Patrimonio)	≥ 12%
Rentabilidad del Activo	(Utilidad operacional / Activo Total)	≥ 9%

NOTA 1: Cuando el RUP se señale la expresión “INDETERMINADO”, se entiende que se cumple con lo solicitado por la Entidad, toda vez que señala un valor muy alto.

NOTA 2: Para el caso del Proponente Plural, se calculará así:

Para calcular los indicadores de liquidez, endeudamiento, razón de cobertura de Interés, rentabilidad del activo y rentabilidad del patrimonio se ponderarán de acuerdo con el porcentaje de participación en el Consorcio o Unión Temporal, acorde al manual de Colombia Compra Eficiente según la ponderación de los componentes de los indicadores.

Más explícitamente los indicadores descritos anteriormente se calcularán así:

$$indicador = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Componente 1 indicador } i \times \text{porcentaje de participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Componente 2 indicador } i \times \text{porcentaje de participación } i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

10. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, los factores de calificación y/o evaluación que serán tenidos en cuenta para la escogencia de la propuesta más favorable, será llevada a cabo mediante la ponderación de elementos de calidad y precio, así:

ÍTEM	ASPECTO PARA CALIFICAR	PUNTAJE
A	PRECIO POR COSTO – BENEFICIO	60
B	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL CONTRATADO	12
C	EXPERIENCIA ADICIONAL DEL COORDINADOR	8
D	PLATAFORMA PARA CONTROL DE INSUMOS Y CAPACITACION AL PERSONAL	2
E	PORCENTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3
F	ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL	5
G	INCENTIVO POR PERSONAL CON DISCAPACIDAD	2
H	CAPACIDAD OPERATIVA DEL OFERENTE	8
TOTAL, PUNTAJE		100

A. PRECIO POR COSTO – BENEFICIO (60 PUNTOS)

El oferente que presente el menor precio, liquidado acorde con lo ofertado por costo - beneficio obtendrá 60 puntos, los demás se calificarán en forma proporcional al de mayor puntaje. Para su cálculo sólo se tendrá en cuenta dos (2) decimales.

Con la presentación de la oferta económica, el proponente debe presentar los valores discriminados de los salarios asignados a cada uno de los empleos que componen la propuesta, sin desmejorar las condiciones mínimas descritas en el Numeral 8 de las Obligaciones, literal L) Condiciones Salariales, del presente proceso de selección.

Al preparar la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta todos los impuestos que hayan de causarse por la celebración y ejecución del contrato, los cuales deberán ser cubiertos por el proponente favorecido, por tanto, no darán lugar a ningún pago adicional al

de los precios pactados; de acuerdo con el cuadro a continuación se aplicarán las deducciones que apliquen de acuerdo con el tipo de contrato a celebrar:

DEDUCCIONES E IMPUESTOS LEGALES	%
Estampilla para el bienestar del Adulto Mayor	2,00%
Estampilla Pro-Hospitales Públicos	1,00%
Estampilla Politécnico Jaime Isaza Cadavid	0,40%
Estampilla Pro-Desarrollo de Antioquia	0,60%
Estampilla Pro-Desarrollo Universidad de Envigado	0,40%
Estampilla I.U. Digital	0,40%
Tasa Pro-Deportes	2,50%
Retención en la Fuente por Servicios de Aseo y Vigilancia	2,00%
Retención ICA	1.8 por mil

Cabe señalar que, la información se actualizará conforme a la normatividad vigente. Así mismo, se aclara que, los valores a que haya lugar serán deducidos de los pagos que la Institución realice mes a mes al adjudicatario del contrato.

Para efectos de calcular el menor valor ofertado, se tendrá en cuenta el valor total propuesto para la prestación del servicio objeto de la licitación, al cual se le reducirá el valor total de los servicios adicionales ofertados, de acuerdo con las siguientes descripciones:

✓ **MAYOR INTERVENCIÓN EN ÁREAS ESPECIALES DE ASEO**

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO OFERTADO	VALOR SERVICIO ADICIONAL
Limpieza de vidrios altos de la Biblioteca (2 pisos - 904 mts2) y de los vidrios del bloque 2 (6 pisos – 2,100 mts2)	\$3.000.000

✓ **MAYOR INTERVENCIÓN EN LIMPIEZA DE CANOAS, BARRIDO DE TECHOS Y LIMPIEZA DE VIDRIOS ALTOS DE LAS AULAS**

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO OFERTADO	VALOR SERVICIO ADICIONAL
Limpieza de canoas, barrido de techos y limpieza de vidrios de las aulas en la sede central.	\$3.000.000

✓ **MAYOR INTERVENCIÓN EN ÁREAS ESPECIALES DE ASEO**

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO OFERTADO	VALOR SERVICIO ADICIONAL
Realizar control de plagas aplicando los respectivos plaguicidas contra insectos rastreros (cucarachas, alacranes, hormigas), insectos voladores (moscas, mosquitos, zancudos) y roedores menores (ratas y ratones), comején y piojos de aves tanto en las áreas comunes como en las aulas de clase, oficinas, zonas verdes y demás lugares que hacen parte la planta física de las sedes Robledo, Aburra Sur y Copacabana del Tecnológico de Antioquia mínimo dos veces al año o en el momento que la Institución lo requiera, dando cumplimiento en materia de salubridad acorde con la normatividad vigente de la Secretaria de salud.	\$16.200.000

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO OFERTADO	VALOR SERVICIO ADICIONAL
Campaña mensual de buen uso de servicios públicos -agua y energía - avisos en los baños para el buen uso de las papeleras, avisos en aulas para el depósito de las basuras en el sitio indicado para ello y demás lugares que hacen parte la planta física de las sedes Robledo y Aburra Sur del Tecnológico de Antioquia	\$10.800.000

Para las actividades solicitadas como valores agregados se debe incluir tanto horas hombre como insumos.

Se aclara que el valor del contrato se efectuará por el valor total propuesto por el adjudicatario, pues la liquidación del valor costo - beneficio sólo es para efectos de la ponderación de las ofertas.

B. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL CONTRATADO (12 PUNTOS)

De acuerdo con las actividades a desarrollar en el Tecnológico de Antioquia y a los perfiles requeridos, la empresa proponente que presente certificados de capacitación de su personal que cumpla con el mínimo de horas relacionadas a continuación para ejecutar el objeto del contrato, orientada a los siguientes temas, tendrá el siguiente puntaje:

CAPACITACIÓN	HORAS DE CAPACITACIÓN	CALIFICACIÓN	TOTAL
Limpieza de áreas y superficies	40	3	12
Título de Auxiliar en servicios de alimentación y limpieza	280	4	
Comunicación asertiva y efectiva en equipos de trabajo	48	2	
Primeros auxilios psicológicos.	48	3	

Se aclara que la intensidad mínima requerida en capacitación corresponde al total de horas que contiene cada curso. Para efectos del otorgamiento del correspondiente puntaje, el oferente deberá presentar las certificaciones necesarias para completar el número de horas requeridas de capacitación expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

C. EXPERIENCIA DEL COORDINADOR (8 PUNTOS)

Este puntaje se otorgará al oferente que, acredite que el coordinador cumple, además de las condiciones técnicas habilitantes, con los siguientes cursos adicionales y la experiencia relacionada con su perfil, así:

- ✓ Curso de entrante en espacios confinados.
- ✓ Curso de vigía de seguridad en espacios confinados.
- ✓ Curso de supervisión de trabajo en espacios confinados.
- ✓ Curso de control operacional para tareas de alto riesgo (TAR): espacios confinados, trabajo en altura, izaje de cargas, trabajo en caliente y evocaciones de mínimo cuarenta y ocho (48) horas.
- ✓ Rescate Industrial de trabajo en alturas de mínimo 48 horas
- ✓ Curso de primeros auxilios de mínimo 48 horas.
- ✓ Curso de administrador del programa de gestión para trabajo en espacios confinados.

Contar con una experiencia específica de: Dos (2) años como supervisor de contratos cuyo objeto o alcance esté relacionado con el servicio integral de aseo, cafetería, jardinería y mantenimiento de piscinas en entidades públicas o privadas relacionadas con el sector educativo y tener vinculación directa con la empresa oferente de este tiempo, para lo cual la empresa deberá aportar las planillas de seguridad social pagadas y los contratos laborales.

Acreditación: A través de la hoja de vida, acta de grado o diploma, certificados de estudio, tarjeta profesional cuando aplique y certificado de vigencia, contratos laborales, soportes de pago de la seguridad social del tiempo laborado y parafiscales de la empresa oferente.

En el caso que el proponente sea quien certifique la experiencia del personal propuesto, deberá anexar copia de los contratos que suscribieron con el profesional que respalden los certificados aportados al igual que la afiliación y pago a la seguridad social durante el tiempo que se está certificando.

D. PLATAFORMA PARA EL CONTROL DE INSUMOS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL (2 PUNTOS)

El oferente deberá certificar que cuenta con una plataforma a través de la cual la supervisión pueda realizar el pedido de los insumos, hacer seguimiento a la ejecución de estos y verificar la capacitación del personal, para lo cual se le generará una cuenta y usuario a la supervisión para el acceso a la plataforma.

En la plataforma se podrá visualizar y descargar información de la ejecución del contrato, tales como, pedidos, remisiones, valores ejecutados, en archivos en Excel y PDF y permitir que se puedan clasificar.

Por medio de esta plataforma se realizarán las capacitaciones a todo el personal de manera virtual y bajo una modalidad de auto aprendizaje, donde ellos puedan visualizar material didáctico y presentar la evaluación del tema.

Desde la plataforma se podrán descargar certificados del cumplimiento de las capacitaciones en PDF y debe evidenciar gráficas de cumplimiento con el porcentaje del personal capacitado.

Para el otorgamiento del puntaje se deberá aportar certificación del desarrollador del programa. La entidad en el proceso de evaluación podrá solicitar acceso a la plataforma para verificar el cumplimiento de lo antes expuesto.

E. PORCENTAJE DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (3 PUNTOS)

El oferente que tenga una calificación mayor o igual al 90% de implementación en los estándares mínimos de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG – SST) conforme a la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo se le otorgará el siguiente puntaje:

CALIFICACIÓN ARL	PUNTAJE
Igual a 100%	3
Mayor o igual al 96% y menor de 99%	2
Mayor o igual al 91% y menor de 95%	1
Menor a 90%	0

Para el otorgamiento del puntaje, el oferente deberá aportar el certificado emitido por la Administradora de riesgos laborales y la constancia del reporte hecho al Ministerio de trabajo de los estándares mínimos del último año.

F. ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (5 PUNTOS)

Se evaluará y asignará el respectivo puntaje a los proponentes que acrediten, mediante certificación suscrita por el representante legal, que su propuesta oferta bienes y servicios de origen nacional, de conformidad con lo consagrado con el Decreto 2680 de 2009 y el Decreto 1082 de 2015.

G. INCENTIVO POR PERSONAL CON DISCAPACIDAD (2 PUNTOS)

Se evaluará y asignará el respectivo puntaje a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 2 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

NOTA 1. Seguimiento durante la ejecución del contrato. A través de los supervisores o interventores del contrato según corresponda, se verificará durante la ejecución del contrato que el adjudicatario del contrato mantiene en su planta de personal el número de trabajadores con discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta. El contratista deberá aportar la documentación que así lo demuestre. Esta verificación se hará con el certificado que para el efecto expide el Ministerio de Trabajo.

NOTA 2. La reducción del número de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables.

H. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OFERENTE (8 PUNTOS)

Se le otorgará un puntaje al oferente que acredite una mejor capacidad operativa con relación al personal operativo así:

DESCRIPCIÓN DE LA OPCIÓN	PUNTAJE OTORGADO
La empresa Oferente que cuente con un total de empleados que va desde 1 hasta 2.000 según planilla de seguridad social.	1
La empresa Oferente que cuente con un total de empleados que va desde 2.001 hasta 2.500 según planilla de seguridad social.	3
La empresa Oferente que cuente con un total de empleados que va desde 2.501 hasta 3.499 según planilla de seguridad social.	5
La empresa Oferente que cuente con un total de empleados que va desde 3.500 en adelante, según planilla de seguridad social.	8

El oferente debe acreditar esta condición con la presentación de una certificación expedida por la ARL y con la planilla de seguridad social pagada de los últimos dos (2) meses inmediatamente anteriores al cierre del proceso de selección, de acuerdo con la obligación de cada empresa acorde con las fechas establecidas para el pago, por lo tanto, corresponderá únicamente a las personas que cuenten con una vinculación laboral con la empresa.

10.1 DESCUENTO A LA CALIFICACIÓN TOTAL

En el evento que al Proponente o alguno de los integrantes del Proponente Plural, le hayan hecho efectiva la garantía de seriedad de la oferta u otra garantía o haya pagado su valor asegurado para evitar la ejecución de la misma por entidades públicas o privadas en la etapa precontractual, o le hayan impuesto sanción contractual (multa o cláusula penal pecuniaria), por entidades públicas o privadas, en los últimos cinco (5) años, se le descontarán cinco (5) puntos a la calificación final, por cada sanción que haya quedado en firme.

En caso de consorcio o unión temporal, se tomarán de manera independiente las sanciones impuestas a cada uno de sus miembros y se descontarán cinco (5) puntos por cada sanción que haya quedado en firme de cada uno de sus integrantes.

11. CRITERIOS DE DESEMPATE

En el evento en que las propuestas obtengan el mismo puntaje y queden ubicadas en el primer lugar del orden de elegibilidad, la Entidad Estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando tanto los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales, como lo descrito en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Utilizar sorteo definido por la Entidad de acuerdo con las condiciones de presencialidad (balota) o virtualidad (sorteo con nombre de los proponentes al azar), como método aleatorio para seleccionar al adjudicatario del contrato.

NOTA UNO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

NOTA DOS. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de esta.

NOTA TRES. En el evento de reunir alguna de las condiciones señaladas en los numerales anteriores, el oferente deberá acreditar con la presentación de su propuesta la documentación idónea que certifique tal condición, de conformidad con las instrucciones, requisitos y estipulaciones legales vigentes, ello con el fin de proceder a la correspondiente verificación en caso de existir un empate.

12. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

El artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, establece: “DE LA DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS EN LOS CONTRATOS ESTATALES. Los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación. En la Licitación Pública, los pliegos de condiciones de las entidades estatales deberán señalar el momento en el que, con anterioridad a la presentación de las ofertas, los oferentes y la entidad revisarán la asignación de riesgos con el fin de establecer su distribución definitiva”.

#

Tabla de estimación de riesgos previsibles CONPES 3714 de 2011*

*La metodología de estimación de los riesgos que se ilustra a continuación es una propuesta que realizó la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público ; sin embargo, esta Dirección no asume responsabilidad alguna en la estimación de los riesgos, la cual es una obligación legal que cada entidad tiene a su cargo de conformidad con el Artículo 4º de la Ley 1150 de 2007.

Table with 2 columns: Risk Factor, Value. Rows: Número de riesgos a estimar (5), Valor del contrato (\$ 2.733.885.917,00), Total estimación del riesgo (\$ 384.987.766,26).

Table with 6 columns: Risk General, Observaciones, Probabilidad, Impacto, Estimación, Participación. Rows: Económico, Operacionales, Financiero, Sociales o Políticos, Ambientales.

Revisado el riesgo previsible dentro de la ejecución del contrato, la Entidad evaluó estadísticamente por el método de valor en riesgo la variación de precios así:

12.1. VARIACIÓN DE LOS PRECIOS

Debido a que la contratación se ejecutaría en un plazo de 12 meses, la entidad considera que se puede presentar como riesgo la variación de los precios de los materiales y mano de obra, por lo que se hizo un análisis de la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de los 36 últimos meses julio de 2023 – junio de 2026, obteniendo que el valor promedio del IPC es de 0,491%, que al llevarlo a efectivo 12 meses, se obtiene un 6,052% y la desviación estándar es de 0,334%, que al llevarlo a efectivo 12 meses equivale a 4,078%; dado que se tomaron 36 datos podemos tomar como aproximación la distribución normal para realizar el análisis de riesgo debido al cambio de precios mensual.

n	Año Mes	Variación mes	n	Año Mes	Variación mes
1	2023-07	0,50%	19	2025-01	0,94%
2	2023-08	0,70%	20	2025-02	1,14%
3	2023-09	0,54%	21	2025-03	0,52%
4	2023-10	0,25%	22	2025-04	0,66%
5	2023-11	0,47%	23	2025-05	0,32%
6	2023-12	0,45%	24	2025-06	0,10%
7	2024-1	0,92%	25	2025-07	0,28%
8	2024-2	1,09%	26	2025-08	0,19%
9	2024-3	0,70%	27	2025-09	0,32%
10	2024-4	0,59%	28	2025-10	0,18%
11	2024-5	0,43%	29	2025-11	0,07%
12	2024-6	0,32%	30	2025-12	0,27%
13	2024-7	0,20%	31	2026-1	1,18%
14	2024-8	0,00%	32	2026-2	1,08%
15	2024-9	0,24%	33	2026-3	0,78%
16	2024-10	-0,13%	34	2026-4	0,78%
17	2024-11	0,27%	35	2026-5	0,47%
18	2024-12	0,46%	36	2026-6	0,39%
PROMEDIO VARIACION IPC MENSUAL (36 DATOS)					0,491%
PROMEDIO VARIACION IPC 12 meses					6,052%
desviación estandar mensual					0,334%
desviación estandar 12 meses					4,078%
Ppto Contratación					\$ 2.733.885.917

Dada la fórmula del Valor en Riesgo: VaR = -ασ - μ donde: (α) es un factor paramétrico de estimación en la distribución normal, que siempre es igual si se asume una confianza del 95%=-1,65, (σ) es la desviación típica del periodo y (μ) es la tasa promedio del periodo. En vista que se desea tener una confianza α del 95%, y asumiendo que los datos se aproximan a una distribución Normal, podemos concluir que, en la tabla de distribución, tomando un valor paramétrico de α=95%, se obtiene el valor de 1,65; por lo tanto, el Valor en Riesgo (VAR) en términos relativos (formato porcentual) sería igual a

VAR= -1,65 * 4,078% - 6,05%

Valor en Riesgo (%)	con nivel confianza 95%	estandar anual	promedio anual
VAR	-1,65	4,078%	6,05%
VAR (%)	-12,78%		
VAR en \$	\$ (349.379.276)		

Por lo anterior se concluye que el valor en riesgo es de \$349.379.276 debido al cambio de precios.

12.2. DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

CONTRATISTA 100%

Esta distribución obedece a que el contratista puede controlar y mitigar mejor el riesgo en relación directa con sus proveedores y con la programación de compra que el contratista realice durante la ejecución del contrato.

13. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

El artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, contiene el régimen de garantías exigibles en la contratación de las entidades estatales, por lo tanto, al evaluar los riesgos, la Institución Universitaria ha considerado necesario que el contratista garantice las siguientes pólizas a fin de mitigar los riesgos, sin embargo, el oferente quien resulte beneficiado con la adjudicación del contrato podrá presentar otras garantías de acuerdo con los montos y vigencias exigidas en el Decreto 1082 de 2015.

GARANTÍA	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
Calidad del Servicio	20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	300 SMMLV	El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más

Cuando haya modificación del plazo y/o los precios del contrato, el contratista deberá ampliar la garantía para conservar el monto porcentual y la vigencia aquí pactada; también lo hará cuando se haga efectiva total o parcialmente la garantía por el riesgo que ampara.

En todo caso, la garantía de cumplimiento del contrato deberá estar vigente al momento de la liquidación de este, de acuerdo con lo contemplado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.12 del Decreto 1082 de 2015.

Como requisito previo para suscribir el acta de inicio para la ejecución del contrato, el Tecnológico de Antioquia deberá aprobar tanto el contenido como la forma de la garantía presentada por el contratista.

14. FORMA DE PAGO

El Tecnológico de Antioquia I.U. pagará al contratista mes vencido al respectivo envío de la factura electrónica, previo visto bueno del supervisor del contrato como constancia de recibo a satisfacción. La factura electrónica emitida a nombre del Tecnológico de Antioquia I.U., debe realizarse y enviarse desde el software de facturación electrónica al correo facturaselectronicas@tdea.edu.co, adicionalmente se debe allegar una copia de la factura al supervisor del contrato para el trámite administrativo pertinente.

15. PLAZO

La ejecución del contrato será por doce (12) meses contados desde la suscripción del acta de inicio. Se aclara que el contrato disminuye en el personal del servicio durante la época de vacaciones colectivas de los empleados del Tecnológico de Antioquia.

16. SUPERVISIÓN

Para efectos de ejercer el control y la vigilancia durante las etapas precontractual, contractual y post contractual, se ha considerado que la supervisión será desempeñada por la persona que ocupe el cargo de **Profesional Universitario de Servicios Generales** adscrito a la Dirección Administrativa y Financiera de la Entidad, quien deberá cumplir con dichas funciones, así como aquellas establecidas por la ley, de acuerdo con el manual de interventoría adoptado para el Tecnológico de Antioquia, al igual que las especificaciones técnicas, jurídicas y económicas consagradas en el pliego de condiciones, la propuesta presentada por el contratista seleccionado y en el contrato suscrito por las partes. En caso de que el ordenador del gasto considere necesario reemplazar al supervisor, lo podrá realizar mediante comunicación escrita sin requerir la formalización mediante otrosí.

17. CONTROL SOCIAL - VEEDURÍAS CIUDADANAS

El Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria convoca a las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley 850 del 2003, para que desarrollen su actividad de control social durante la etapa precontractual, contractual y post contractual o de liquidación en el presente proceso de selección.

18. ACUERDOS COMERCIALES Y TRATO NACIONAL

La presente contratación está cobijada por Acuerdos Comerciales o Trato Nacional vigente para el Estado Colombiano, toda vez que Tecnológico de Antioquia I.U. como establecimiento público de educación superior del orden departamental está incluida en la lista de entidades públicas que les cobija el cumplimiento de los acuerdos y tratados internacionales, acorde con el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, de acuerdo con la siguiente tabla:

Table with 5 columns: Acuerdo Comercial, Entidad Estatal cubierta, Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial, Excepción aplicable al proceso de contratación, Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial. Rows include Chile, Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala), Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, and Decisión 439.

ORIGINAL FIRMADO

BEATRIZ EUGENIA MUÑOZ CAICEDO
Directora Administrativa y Financiera

Vo. Bo. LEONARDO GARCÍA BOTERO
Rector

Table with 6 columns for signatures: MARCELA GIRALDO GIRALDO, JESÚS ALONSO BOLAÑOS HENAO, NORELA DE JESUS RIVERA RIOS, CARLOS ALBERTO LONDOÑO QUINTERO, OSWALDO HENAO LOPEZ, CARLOS EDUARDO RESTREPO ZAPATA. Includes a declaration statement at the bottom.

VIGILADA MINEDUCACIÓN