Auditoria

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PORTERIAS, CUARTO DE RESIDUOS, CERRAMIENTO Y PARQUEADERO DE MOTOS EN EL CAMPUS DE ROBLEDO DEL TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA - IU.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria posee actualmente una sede ubicada en el barrio Robledo, un campus universitario de 38.400 metros cuadrados, en el cual se han realizado en los últimos años inversiones orientadas a atender el crecimiento en la demanda de cobertura y a mejorar la calidad del servicio para todas las partes interesadas, es decir, para toda la comunidad de la Institución Universitaria. En los últimos años la Entidad ha obtenido reconocimiento a nivel local, regional y nacional, lo que acentúa el reto de mejoramiento continuo de la Institución, no solo en el plano educativo, sino también en lo referente a la conservación y renovación de las instalaciones en las que desarrolla sus actividades misionales de docencia, investigación y extensión, así como sus actividades administrativas. Este propósito se articula con las metas del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2026-2030 "Inspirar el presente, transformar el futuro", que orienta el fortalecimiento de la infraestructura física institucional como soporte de la calidad y la experiencia universitaria.

En este contexto, la infraestructura actual de porterías, manejo de residuos, cerramiento perimetral y parqueo de motocicletas de la sede Robledo presenta un estado de deterioro y obsolescencia que compromete su funcionalidad y la seguridad de la comunidad universitaria. Este deterioro se manifiesta en el desgaste de las casetas de control de acceso, la insuficiencia de la infraestructura frente a los estándares vigentes de seguridad y control, la falta de un espacio adecuado para el almacenamiento y separación de residuos sólidos conforme a la normativa ambiental, la ausencia de un cerramiento perimetral que garantice condiciones óptimas de seguridad, y la carencia de un área definida para el parqueo de motocicletas, lo que genera congestión, riesgo de accidentalidad y ocupación indebida de zonas de circulación peatonal. Con el propósito de una mejora continua en la calidad educativa, desde la Dirección de Planeación se identificó la necesidad de optimizar diferentes áreas del campus para generar espacios óptimos de acceso para los estudiantes y la comunidad institucional, con base en las necesidades latentes en materia de infraestructura física de la sede Robledo. De no atenderse esta situación, la Institución mantendría condiciones de acceso, seguridad, salubridad y movilidad que no responden a los estándares esperados, con los consecuentes riesgos operativos, de seguridad y de imagen institucional.

La presente necesidad se enmarca en el Plan de Desarrollo Institucional 2026-2030 "Inspirar el presente, transformar el futuro", en el deber legal de la Entidad de garantizar condiciones seguras de infraestructura para sus servidores, contratistas y usuarios conforme al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015), en los principios de accesibilidad y eliminación de barreras físicas de la Ley 1618 de 2013, y en la normativa ambiental aplicable al almacenamiento y separación de residuos sólidos Adicionalmente, el Decreto 1082 de 2015 exige a la Entidad Estatal identificar y justificar la necesidad como paso previo a la estructuración del proceso de selección. El proyecto se encuentra incorporado en el Plan de Acción de la Institución Universitaria bajo el código No. 06010117 "Infraestructura habilitada para la academia y el bienestar", y su ejecución está prevista para la vigencia 2026, en articulación con el Plan Anual de Adquisiciones vigente de la Institución, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.4 3 del Decreto 1082 de 2015.

Calle 78B N° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

En consecuencia, desde la Dirección de Planeación se plantea el proyecto "Construcción de porterías, cuarto de residuos, cerramiento y parqueadero de motos en el campus de Robledo del Tecnológico de Antioquia - IU". En detalle, se determina la construcción de porterías principales de la sede que permitan el acceso descongestionado de la comunidad estudiantil, garantizando calidad, tranquilidad y agilidad en el ingreso, con condiciones óptimas de seguridad y validación del personal de acceso. El cuarto de residuos permitirá el mejoramiento de las condiciones de almacenamiento, presentación y separación de los residuos sólidos acorde con su actual generación y con los estándares mínimos en materia ambiental. El cerramiento perimetral en malla eslabonada permitirá generar mayor seguridad al interior de la Institución, que sumado al diseño propuesto embellecerá el acceso a la Institución. Por último, el parqueadero de motos logrará solucionar la problemática actual para el estacionamiento de estas, disminuyendo la accidentalidad especialmente en horas pico y mejorando la disponibilidad de espacio para transitar, mejorando ostensiblemente la calidad para la comunidad estudiantil en cuanto a la disponibilidad de celdas de parqueo para motos y los tiempos invertidos en estas acciones.

De esta manera, el proyecto beneficia de forma directa a la comunidad estudiantil, al personal docente y administrativo de la sede Robledo, a los visitantes, proveedores y contratistas, así como a los procesos institucionales de bienestar universitario, gestión de la seguridad, gestión ambiental y gestión de la infraestructura física De acuerdo con el carácter, cuantía y naturaleza de la obra a contratar, se requiere adelantar el proceso de selección bajo la modalidad de Licitación Pública, conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

Contrato de obra pública mediante el sistema de precios unitarios para la construcción de porterías, cuarto de residuos, cerramiento y parqueadero de motos en el Campus de Robledo del Tecnológico De Antioquia - IU"

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial para cubrir el costo del contrato de obra se determina por el estudio de los precios de mercado realizado por la Dirección de Planeación con apoyo de los profesionales de Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica y Arquitectura, en el cual se analizaron todos los componentes de la presente contratación, por tanto, se estima un presupuesto oficial por un valor de **DIEZ MIL CIENTO VEINTITRES MILLONES CIENTO CUARENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ML (10.123.149.674)** incluye los costos directos e indirectos. En relación con los imprevistos estos serán incluidos en un Registro Presupuestal adicional equivalente al 2% de los costos directos y su pago deberá justificarse.

Dentro de los costos administrativos se tuvieron en cuenta los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, con excepción de los que estrictamente correspondan al Departamento de Antioquia.

Para efectos de la retención en la fuente por renta, el Tecnológico de Antioquia procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente y en caso de que no haya lugar a ello, el proponente deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención.

El contratista deberá cancelar los impuestos y contribuciones que se causen tales como,

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

estampillas; contribución especial por el 5%; rete-fuente; industria y comercio, y los demás que sean obligatorios para este tipo de contrato. El IVA sobre la utilidad de la obra ejecutada no aplica, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley 17 de 1992, por lo tanto, el proponente no deberá aplicarlo en la propuesta.

Los proponentes serán responsables de informarse e incluir en su propuesta, toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable, y el Tecnológico de Antioquia I.U. no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

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.

4. FORMA DE PAGO

El Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria en virtud del contrato de obra, realizará el pago de la siguiente manera:

4.1. Un anticipo por el 30% del valor total del contrato
4.2. Pagos parciales del 65% de acuerdo con el avance en ejecución de las actividades, estos con la respectiva amortización del anticipo entregado.
4.3. Un último pago del 5% del valor total ejecutado, que será desembolsado después de la liquidación del contrato.

4.1. Anticipo

Para el pago del anticipo el contratista debe suscribir un contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo, con una sociedad fiduciaria autorizada para este fin por la superintendencia financiera a la que la entidad estatal debe entregar el valor del anticipo.

Nota: La sociedad fiduciaria deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Administrar adecuadamente los recursos que integran el patrimonio autónomo,
b) Efectuar los pagos ordenados por el fideicomitente, aprobado por el interventor y/o supervisor del contrato estatal, exclusivamente con base en lo establecido en el plan de utilización o de inversión del anticipo.
c) Entregar a la entidad estatal los recursos entregados por concepto de anticipo, así como sus remanentes, cuando esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo ejecutoriado, donde se declara la terminación unilateral o anticipada del contrato estatal, la caducidad administrativa o la nulidad del contrato estatal.
d) No delegar en ninguna persona ni en otra sociedad fiduciaria sus deberes y obligaciones.
e) Proteger y defender los bienes que le hayan sido entregados por concepto de anticipo contra cualquier acto de terceros o del fideicomitente, así como cumplir las obligaciones previstas en el artículo 1234 del Código de Comercio Colombiano.
f) Llevar la contabilidad separada de este negocio de conformidad con las disposiciones legales que regulan la materia.
g) Informar mensualmente al fideicomitente y a la entidad estatal sobre la situación financiera o estado de cuenta de los recursos del patrimonio autónomo, para lo cual dentro de los quince (15) primeros días de cada mes debe presentar una relación detallada de los recursos del patrimonio autónomo que son administrados de acuerdo a la finalidad de este contrato, las inversiones realizadas, el saldo por capital y los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.
h) Registrar contablemente los rendimientos financieros como parte del patrimonio autónomo.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001 IQNet GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA República de Colombia

i) Los rendimientos generados por los recursos administrados en el fideicomiso, se entregarán al Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, los cuales deberán ser consignados a la cuenta corriente No. 182-01017-3 del Banco Popular
j) Las demás obligaciones previstas por la ley.

4.2. Pagos parciales

De igual manera, habrá lugar a pagos parciales de acuerdo con actas de avance en ejecución de las actividades, certificadas y con el visto bueno de la interventoría del contrato, de las cuales se amortizará en el mismo porcentaje de avance de la obra, sobre el dinero entregado como anticipo.

El supervisor recibirá el acta parcial de obra para iniciar trámite de revisión y entregar a la Dirección Administrativa y Financiera. Para solicitar autorización del pago parcial se debe soportar con la siguiente documentación:

1. Formato de cantidades de obra
2. Registro fotográfico seleccionadas por capitulo
3. Acta de aprobación del interventor a la supervisión del TdeA
4. Acta parcial
5. Acta de inicio
6. Factura
7. Pago de la seguridad social
8. Certificado de pago parafiscales
9 Contrato de Obra
10. Disponibilidad presupuestal
11. Registro presupuestal
12. Certificado de entidad bancaria actualizado
13. Rut

La supervisión entregará los documentos a la Dirección Administrativa y Financiera para proceder con el pago dentro de un tiempo estimado de quince (15) días calendario.

El contrato que se derive de la presente licitación pública se pagará bajo la modalidad de precios unitarios.

4.3. Liquidación del contrato

Se procederá al pago del 5% del valor total ejecutado, que será desembolsado después de la liquidación del contrato.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo para la ejecución del contrato es de doce (12) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN

El contrato se ejecutará en la sede principal del Tecnológico de Antioquia – IU, ubicada en la Calle 78B No 72A - 220 de Medellín. El contratista deberá tener en cuenta la accesibilidad de los materiales a la obra, por ende se le solicita que realice y evalúe el reconocimiento de la portería por donde la entidad destinará el ingreso de los vehículos y el parqueadero contiguo, toda vez que en este sitio el contratista deberá asumir el riesgo y dejar los espacios en excelentes condiciones, además debe garantizar que los vehículos sean cuidadosos al ingreso para evitar el daño a bienes de la institución o de terceros y/o personas que transiten por las áreas de influencia del tránsito de vehículos o construcción.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Con el propósito de evitar traumatismos en la obra, el horario laboral es de lunes a sábado desde las 7:00 am a 5:00 pm, donde el constructor podrá ingresar el material de la obra de forma programada, para todos los efectos, debe notificar a la entidad en caso de requerir laborar en días feriados o extender el horario de trabajo definido.

7. TIPO DE CONTRATO

Contrato de Obra pública.

8. INTERVENTORIA

Externa

9. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

El marco legal del presente proceso de selección y del contrato que se derive de su adjudicación, está consignado en la Constitución Política de Colombia, la Ley 80 de 1993 artículo 32 numeral 1, la Ley 1150 de 2007, artículo 2 numeral 1 y el Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 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: *"Infraestructura habilitada para la academia y el bienestar"* del Plan de Acción del Tecnológico de Antioquia – Institución Universitaria para la presente vigencia, identificado con el código No. 06010117-2026.

10. REQUISITOS HABILITANTES

Dentro del presente proceso se deberán exigir unos requisitos habilitantes, necesarios para que el contratista pueda satisfacer la necesidad de la Entidad ajustado a las disposiciones legales.

10.1. CAPACIDAD LEGAL

En la presente Licitación Pública, podrán participar personas naturales, jurídicas, consorcios y uniones temporales considerados legalmente capaces de acuerdo con las disposiciones legales vigentes y según la Ley 80 de 1993, legalmente constituidas y legalizadas en Colombia, y que cumplan con los requisitos indicados a continuación:

a) Carta de presentación de la propuesta incluyendo cronograma de actividades según el presupuesto de la obra, enmarcado en el plazo de esta. Cada proponente deberá presentar propuesta avalada por un ingeniero civil, arquitecto o arquitecto constructor, acompañadas de la copia de la matrícula y tarjeta profesionales vigente emitida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA o CPNAA según el caso.

b) 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.

c) Las personas jurídicas deberán acreditar una permanencia igual al plazo del contrato y un año más, acorde con el artículo 6 de la Ley 80 de 1993; el porcentaje de participación en consorcios o uniones temporales, por lo menos uno de ellos debe ser el 50% o mayor.

d) 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

e) Acuerdo consorcial (para consorcios o uniones temporales) en caso de presentarse bajo esta modalidad, y acta de la junta de socios o directiva autorizando la conformación de la unión o el consorcio, cuando sea necesario según los estatutos, en todo caso se sujetarán a lo dispuesto en el artículo tercero de la Ley 2160 de 2021, que modificó el artículo séptimo de la Ley 80 de 1993 en tratándose de consorcios o uniones temporales.

f) Certificado suscrito por el revisor fiscal o representante legal acreditando el pago de los aportes de seguridad social y parafiscales, durante los 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 el 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.

g) Original de la garantía de seriedad, por el 10% del valor de la oferta y con vigencia de tres (3) meses, acorde con las garantías determinadas en el Decreto 1082de 2015. Cuando el ofrecimiento sea presentado por Unión Temporal o Consorcios 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 entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal derechazo de esta.

   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.

h) 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, para la verificación de las condiciones de los proponentes se ha de tener en cuenta.

   Quienes se hayan inscrito bajo el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, deberán estar inscritos bajo el código: **UNSPSC: 72121400:** Servicio de construcción de edificios públicos especializados. **30152000**: Cercado. **77101600**: Planeación ambiental. **77111500**: Servicios de seguridad ambiental. **93142000**: Desarrollo urbano.

   Para le caso de consorcios o uniones temporales cada uno de los socios integrantes deberán estar inscritos en los códigos anteriores.

   El Registro Único de Proponentes (RUP), deberá estar en firme con la información financiera a 31 de diciembre de 2025.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] [604] 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

i) Registro Único Tributario (RUT) actualizado, para el caso de consorcios o uniones temporales, el documento deberá ser presentado por cada una de las personas naturales o jurídicas que la integran

j) Presentar una autoevaluación de los Estándares Mínimos mayor al 90%, según los criterios definidos en los Estándares Mínimos establecidos en la Resolución 312 de 2019, tomando como base el Decreto 1072 de 2015 Capítulo 6 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el contratista debe tener, al igual que las normas ambientales, de aseo y seguridad; so pena que la interventoría tenga la facultad para suspender la obra hasta tanto no se cumplan con estos requisitos y los costos por esta demora serán imputables totalmente al contratista. Adicionalmente, deberá presentar copia de la licencia del responsable SST de la empresa y certificado de capacitación virtual de SG-SST por 50 horas.

   Adjuntar como anexo a la autoevaluación de los Estándares Mínimos, la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos de los trabajos de alto riesgo, de acuerdo con la metodología aplicada, en atención al artículo 2.2.4.6.15 del Decreto 1072 de 2015.

k) 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:

   1. Certificado de responsables fiscales de la Contraloría General de la República, tanto para la persona jurídica como para su Representante Legal.
   2. Certificado de antecedentes disciplinarios emitido por la Procuraduría General de la Nación, tanto para la persona jurídica como para su Representante Legal.
   3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal.
   4. Fotocopia de la libreta militar del Representante Legal con edad inferior a los 50 años, o documento idóneo a través del cual acredite la definición de la situación militar.
   5. 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.
   6. 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/)
   7. Certificado de antecedentes judiciales del Representante Legal o de la persona natural proponente.
   8. Certificado de Delitos Sexuales de la Policía
   9. 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.U
   10. 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 consorcio o unión temporal, el representante legal deberá adjuntar los requisitos mencionados, así como el representante legal de cada empresa o persona natural que los conforme.

10.2. PROGRAMACIÓN DE OBRA

El número de actividades del programa de trabajo deberá ser como mínimo el número de

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001 IQNet GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA República de Colombia

actividades del presupuesto oficial.

El proponente que resultará adjudicado deberá entregar una programación de obra, con el propósito de realizar seguimiento y control esta debe cumplirse en sus capítulos, para evitar atrasos y multas por la no ejecución adecuadamente del proyecto. Debe prever posibles afectaciones por las condiciones climáticas, tiempos de transporte y modos de ejecución en condiciones normales, Igualmente formular y asumir con sus propios recursos un plan de contingencia que le permita recuperar el rendimiento para cumplir con la programación.

El programa debe presentarse en forma coherente con rendimientos factibles, con el fin de que la ejecución se pueda desarrollar sin demoras y atrasos, el valor de las inversiones por actividades debe concordar con la duración de las actividades y fechas de ejecución determinadas en la programación y con el valor total de la propuesta.

10.3. DE LOS DISEÑOS

El Contratista, tendrá que verificar que los diseños y especificaciones, con los cuales presentó la propuesta económica y técnica son válidos y suficientes para ejecutar la obra. Cabe anotar que ampliaciones y explicaciones posteriores son necesarias, pero en ningún momento serán causal para suspender total o parcialmente el avance de las obras

Los planos récord son obligatorios de llevar de manera conjunta con la Interventoría y en tiempo real se debe generar un documento-memoria que respalde todos los cambios en detalle, cada cambio o adición lo deben firmar el Contratista, el diseñador (dado el caso) y la Interventoría

10.4. RECURSO HUMANO

El oferente deberá presentar la hoja de vida con los respectivos soportes de los profesionales que disponga para la ejecución del contrato, los cuales deberán contar como mínimo con los siguientes requisitos:

10.4.1 DIRECTOR DE OBRA: Dedicación 50%

Perfil	Experiencia Profesional	Experiencia Específica
Ingeniero Civil o Arquitecto Con matrícula profesional vigente	Mínima de 15 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Certificar el cargo de director de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza publica y/o privada, en por lo menos cinco (5) proyectos

10.4.2 RESIDENTE DE OBRA: Dedicación 100%

Perfil	Experiencia Profesional	Experiencia Específica
Ingeniero Civil o Arquitecto, con matrícula profesional vigente	Mínima de 20 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Certificar el cargo de Residente de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza publica y/o privada, en por lo menos cinco (5) proyectos.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

10.4.3 RESIDENTE AMBIENTAL: Dedicación 100%

Perfil	Experiencia Profesional	Experiencia Específica
Ingeniero sanitario o ambiental; con matrícula profesional vigente.	Mínima de 15 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar su participación como Residente ambiental de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza publica y/o privada, en por lo menos cinco (5) proyectos.

10.4.4 RESIDENTE SST DEDICADO AL CONTRATO: Dedicación 100%

Perfil	Experiencia Profesional	Experiencia Específica
Profesional en ingeniería con especialización en el área de SST y/o salud ocupacional con licencia SST	Mínima de 15 años como ingeniero, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia a partir de la expedición de la licencia SST mínima de 12 años.	Acreditar su participación como Residente SST en mínimo cinco (5) contratos cuyo objeto o alcance haya contemplado la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza publica y/o privada

Nota: Los profesionales se podrán cambiar durante la ejecución de la obra, previa solicitud del contratista a la interventoría en tal circunstancia se reemplazará por uno de iguales o mayores calidades que el propuesto

10.5. CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN

Se tendrá en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.6.4. del Decreto 1082 de 2015, el cual a la letra dispone:

"***Capacidad Residual.*** *El interesado en celebrar contratos de obra pública con Entidades Estatales debe acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:*

1. *La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.*

2. *La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.*

3. *Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como*

Calle 78B N° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del Proceso de Contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado - Anticipo

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de doce (12) meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo cuando haya lugar.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE), según la siguiente formula:

Capacidad Residual del Proponente = CO x [(E + CF + CF) / 100] - SCE

En la Tabla 1 se muestra el puntaje máximo que se le asigna a cada Factor.

Tabla 1. Puntaje máximo por Factor

Factor	Puntaje Máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad Financiera (CF)	40
Capacidad Técnica (CT)	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso para el Proceso de Contratación.

Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

La Entidad Estatal debe calcular la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología que defina Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: Experiencia (E), Capacidad Financiera (CE), Capacidad Técnica (CT), Capacidad de Organización (CO), y los Saldos de los Contratos en Ejecución (SCE).

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en un fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros, Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse o renovar su inscripción en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2 1.1 1 5.2 Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen."

10.6. 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 DL. 019 de 2012. La información de los estados financieros deberá estar actualizada al 31 de diciembre de 2025.

10.6.1. ESTUDIO DEL MERCADO PARA LOS INDICADORES FINANCIEROS A DETERMINAR EN LA PRESENTE LICITACÓN.

En atención al artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, en la etapa de planeación de los procesos de contratación realizó el análisis del sector relativo al objeto del proceso que se pretende desarrollar desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, el cual se evidencia en documento anexo.

10.6.2. INDICADORES FINANCIEROS MÍNIMOS EXIGIDOS COMO REQUISITO DE PARTICIPACIÓN.

Indicadores financieros mínimos exigidos como requisito de participación

Indicador	Qué Indica	Punto de Participación
Índice de Liquidez Activos Corrientes 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)	≥ 4 0
Índice de Endeudamiento Pasivo Total 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	≤ 0 35
Patrimonio Activo total – Pasivo total	Mide la capacidad de recursos propios del proponente	≥ 40% del valor del presupuesto
Capital de Trabajo Activo Corriente – Pasivo Corriente	Indica la capacidad de la empresa para llevar a cabo sus actividades con normalidad en el corto plazo	≥ 40% del valor del presupuesto
Razón de Cobertura de Interés	Utilidad operacional / gasto de intereses	≥ 20
Capacidad de Organización Operacional		
Rentabilidad del Patrimonio	(utilidad operacional / patrimonio)	≥ 0.12
Rentabilidad del Activo	(utilidad operacional / activo total)	≥ 0 08

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.

NOTA2: Para el caso de Consorcios o Uniones temporales 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.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Más explícitamente los indicadores descritos anteriormente se calcularán así:

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

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

Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Mientras que, para los valores absolutos de patrimonio, el cálculo se hará sumando los valores de los miembros del oferente plural

Para calcular los indicadores de patrimonio y capital de trabajo tratándose de oferente plural, se procederá a sumar los valores acreditados por cada uno de los integrantes, sin realizar ponderación alguna.

10.7. EXPERIENCIA

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. En todo caso, la experiencia se deberá acreditar con todos y cada uno de los códigos objeto del presente proceso.

Para consorcios y uniones temporales la experiencia acreditada será la suma de experiencias debidamente acreditada de cada uno de los socios, condicionada a que sus integrantes se encuentren dentro del código o códigos descritos en el Pliego de Condiciones para el objeto contractual determinado en este

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.

Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales la experiencia podrá ser aportada por alguno de sus integrantes.

En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de esta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

10.8. INFORMACION OFERENTES EXTRANJEROS

Información relevante para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros:

a. **Idioma** – Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos por parte del oferente al español y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.

b **Legalización de documentos** - Los documentos presentados por los proponentes no requieren legalización alguna salvo los documentos otorgados en el exterior y los poderes generales o especiales que deben ser otorgados ante Notario Público. Los proponentes deben entregar con su oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla. Para firmar el Contrato, el oferente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de conformidad con la Convención de la Apostilla.

c. **Fecha de corte de los estados financieros** - Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.

d. **Moneda** – Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos Para el efecto, el proponente y la institución tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera

10.9. CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El oferente deberá cumplir en su oferta, con las especificaciones técnicas requeridas y discriminadas en el pliego de condiciones.

En desarrollo de lo previsto en el artículo 5, numeral 4, parágrafo primero de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo quinto de la Ley 1882 de 2018, la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de Mínima Cuantía y para el proceso de selección a través del Sistema de Subasta.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso

11. FACTORES EVALUACIÓN DE LA OFERTA

La ponderación de los factores de evaluación de las propuestas se aplicará a las que hayan acreditado los requisitos habilitantes. En la evaluación de las Ofertas la entidad realizará ponderación del factor económico y técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla, permitiendo seleccionar la propuesta más favorable.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

PUNTAJE POR CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Criterio de Evaluación	**Puntaje**
1. Factor Económico	397 5
2. Factor Técnico	**500**
2.1 Experiencia en número de contratos de construcción y/o manteniendo y/o infraestructura educativa	150
2 2 Personal	150
2.3. Planificación del Proyecto	100
2 4. Programa de obra	80
3. Incentivo a la industria nacional	100
4. Incentivo personal con discapacidad	20
5. Emprendimientos y empresas de mujeres.	**2.5**
Total	**1.000**

11.1 Factor Económico (397.5 puntos)

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor4

Durante la audiencia, se dará apertura al sobre que contiene la oferta económica, y se procederá a la corrección aritmética de ser necesario. Para la determinación del método de evaluación se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día de la celebración de la audiencia, corriendo traslado a los proponentes habilitados en la misma diligencia solo para la revisión del aspecto económico y se establecerá el orden de elegibilidad. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la siguiente Tabla.

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

i. Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas.

$$\bar{x} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{x} = Media\ Aritmética$
$x_i = Valor\ de\ la\ oferta\ i\ \text{sin}\ decimales$
$n = número\ total\ de\ ofertas\ válidas\ presentadas$

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

$$Puntaje\ i = \begin{cases} [incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) & para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \bar{X} \\ [incluir\ el\ valor\ máximo\ de\ puntaje] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) & para\ valores\ mayores\ a\ \bar{X} \end{cases}$$

Donde,
$\bar{x} = Media\ Aritmética$
$v_i = Valor\ total\ de\ cada\ una\ de\ las\ ofertas\ i, \text{sin}\ decimales$
$i = número\ de\ la\ oferta$

En el caso de las ofertas económicas con mayores valores a la oferta aritmética se tomará el valor absoluto entre la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ii. Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

$X_A = Media\ aritmética\ alta$
$V_{max} = Valor\ total\ \text{sin}\ decimales\ de\ la\ oferta\ más\ alta$
$\bar{X} = Promedio\ aritmético\ de\ las\ ofertas\ válidas$

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ i = \begin{cases} [incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje] \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X_A \\ [incluir\ el\ valor\ máximo\ de\ puntaje] \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) & para\ valores\ mayores\ a\ X_A \end{cases}$$

Donde,
$X_A = Media\ aritmética\ alta$
$V_i = Valor\ total\ con\ decimales\ de\ cada\ uno\ de\ las\ ofertas\ i$
$i = Número\ de\ oferta$

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación

iii. Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación

en el cálculo tantas veces como se indica en la siguiente tabla

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo con lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,
G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número de Ofertas válidas
PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
P_i= Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \times \left(1 - 2\left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,
G_{PO} = Media geométrica con presupuesto oficial.
V_i= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

iv. Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método la entidad procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \frac{[\textit{Incluir el valor del maximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \end{cases}$$

Donde,
V_{MIN} = Menor valor de las Ofertas válidas.
V_i = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX. (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

i = Número de oferta.

En el caso de las ofertas económicas con mayores valores a la oferta aritmética se tomará el valor absoluto entre la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

11.2 FACTOR TÉCNICO - CALIDAD DE LA OBRA (Puntaje máximo 500 puntos)

11.2.1. EXPERIENCIA EN NÚMERO DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MANTENIENDO Y/O ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA (puntaje máximo 150 puntos)

Para el TDEA es de vital importancia que la experiencia que tengan los proponentes en actividades similares al objeto contractual, las intervenciones realizadas asociadas a infraestructura educativa requieren de idoneidad adquirida a través de la experiencia, es por esto que se asignará puntaje conforme la siguiente experiencia para este ítem de calificación, así:

Experiencia especifica	Puntaje
El proponente que certifique experiencia de dos (2) contratos con objeto Construcción y/o Mantenimiento y/o Adecuación de Infraestructura Educativa de naturaleza publica y/o privada, cuya sumatoria sea igual o superior al 25% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, se le asignarán 50 puntos, de lo contrario obtendrá 0 puntos por este criterio	50 puntos
El proponente que certifique experiencia de cinco (5) contratos con objeto Construcción y/o Mantenimiento y/o Adecuación de Infraestructura Educativa de naturaleza publica y/o privada, cuya sumatoria sea igual o superior al 85% del presupuesto oficial expresado en SMMLV, se le asignarán 150 puntos, de lo contrario obtendrá 0 puntos por este criterio	150 puntos

Para la validación de la experiencia por el número y características de contratos de construcción y/o mantenimiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza publica y/o privada, los certificados presentados para este criterio deberán ser diferentes a los presentados para verificar la experiencia habilitante numeral 10.7 EXPERIENCIA

Serán validos las actas de recibo y/o actas de terminación y/o actas de liquidación y/o certificados de experiencia, debidamente registrados en el RUP en firme.

11.2.2 CALIDADES ADICIONALES DEL PERSONAL PROFESIONAL (Puntaje Máximo 150 puntos)

Dentro de las condiciones técnicas para la Dirección, residencia y coordinación de la ejecución de la obra, se exigió un equipo de trabajo con unas calidades mínimas para garantizar el normal desarrollo de la obra; sin embargo, a fin de mejorar estas condiciones se optó por otorgar un puntaje al oferente que presente un equipo de trabajo con unas calidades mejores a las mínimas determinadas en los requisitos habilitantes, con el fin de garantizar los adecuados procedimientos constructivos, seguimiento ambiental, social y de

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

salud en el trabajo.

El oferente que en su propuesta presente como Director de Obra a un profesional que mejore las calidades mínimas determinadas en el título de requisitos habilitantes, obtendrá un mayor puntaje

Item	Calidades de los Profesionales			
Director de Obra				
Perfil		Experiencia Profesional	Experiencia Específica	Puntaje
1	Ingeniero Civil o Arquitecto, con Especialización en el área de la ingeniería civil	Mínima de 20 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	El profesional presentado como director del proyecto que certifique experiencia especifica en la dirección de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada en un mínimo de diez (10) proyectos se le asignaran cincuenta (50) puntos	50
2	Ingeniero Civil o Arquitecto, con Especialización en el área de la ingeniería civil	Mínima de 20 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	El profesional presentado como director del proyecto que certifique experiencia especifica en la dirección de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada en un mínimo de seis (6) proyectos se le asignaran veinticinco (25) puntos.	25

Item	Calidades de los Profesionales			
Residente de Obra				
Perfil		Experiencia Profesional	Experiencia Específica	Puntaje
1	Ingeniero Civil o Arquitecto, con Especializaciones en el área de la ingeniería civil así Especialista en Ingeniería Sismo Resistente y Especialista en Mecánica de Suelos y Cimentaciones.	Mínima de 25 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	El profesional presentado como residente del proyecto que certifique experiencia especifica en la residencia de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada en un mínimo de diez (10) proyectos; al menos en cinco (5) de ellos el profesional residente deberá certificar la participación en el análisis estructural de componentes de la obra Se le asignaran cincuenta (50) puntos.	50
2	Ingeniero Civil o Arquitecto, con Especialización en el área de la ingeniería civil así Especialista en	Mínima de 25 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	El profesional presentado como residente del proyecto que certifique experiencia especifica en la	25

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX· (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

	Ingeniería Sismo Resistente o Especialista en Mecánica de Suelos y Cimentaciones.		residencia de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada en un mínimo de seis (6) proyectos se le asignaran veinticinco (25) puntos	

Item	Calidades de los Profesionales			
	Residente Ambiental			
Perfil		Experiencia Profesional	Experiencia Específica	Puntaje
1	Ingeniero ambiental o sanitario con especialización	Mínima de 25 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	El profesional presentado como residente ambiental del proyecto que certifique experiencia especifica en la residencia ambiental de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada en un mínimo de diez (10) proyectos se le asignaran treinta (30) puntos	30
2	Ingeniero ambiental o sanitario con especialización	Mínima de 25 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, con	El profesional presentado como residente ambiental del proyecto que certifique experiencia especifica en la residencia ambiental de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada en un mínimo de seis (6) proyectos se le asignaran diez (10) puntos.	10

Item	Calidades de los Profesionales			
	Residente SST			
Perfil		Experiencia Profesional	Experiencia Específica	Puntaje
1	Profesional en ingeniería con especialización en el área de SST y/o salud ocupacional con licencia SST	Mínima de 18 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional Experiencia a partir de la expedición de la licencia SST mínima de 12 años.	El profesional presentado como residente SST del proyecto que certifique experiencia especifica en la residencia SST de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada o interventoría a las mismas. un mínimo de diez (10) proyectos se le asignaran treinta (30) puntos	20
2	Profesional en ingeniería con especialización en el área de SST y/o salud	Mínima de 18 años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	El profesional presentado como residente SST del proyecto que certifique experiencia especifica en la	10

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] [604] 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

	ocupacional con licencia SST	Experiencia a partir de la expedición de la licencia SST mínima de 12 años	residencia SST de obras para la construcción y/o mejoramiento y/o adecuación de infraestructura educativa de naturaleza pública y/o privada o interventoría a las mismas. un mínimo de seis (6) proyectos se le asignaran diez (10) puntos	

NOTA: LOS CONTRATOS DEL DIRECTOR, RESIDENTE DE OBRA, RESIDENTE AMBIENTAL Y RESIDENTE SST, DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR LA EMPRESA CONTRATANTE CON EL SECTOR PÚBLICO O PRIVADO Y TAMBIÉN SOPORTADOS CON COPIA DEL CONTRATO ENTRE LA EMPRESA CONTRATANTE Y LA ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA QUE RECIBIÓ EL SERVICIO EN EL MISMO PERIODO DE TIEMPO, EN LOS MISMOS SE DEBERA INDICAR CLARAMENTE LA FECHA DE INICIO Y TERMINACIÓN EN FORMATO: DIA/MES/AÑO, OBJETO DEL CONTRATO, PERSONA DE CONTACTO PARA VERIFICACIÓN, CON DIRECCIÓN, TELÉFONO FIJO O CELULAR. DE NO APORTAR ESTOS SOPORTES, NO SE EVALUARÁ ESTE FACTOR.

11.2.3 PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO (Puntaje Máximo 100 puntos)

Dentro de las condiciones mínimas de calidad para la dirección y coordinación de la ejecución del contrato el oferente en su propuesta debe presentar la planificación del proyecto teniendo en cuenta los parámetros del Project Management Institute (PMI) basados en la guía PMBOK.

Para la evaluación de este parámetro, se distribuirán parcialmente de acuerdo con la siguiente tabla:

Ítem	Insumos	Puntaje
1	Influencia de la organización y ciclo de vida del proyecto	10
2	Proceso de la dirección del proyecto	20
3	Integración del proyecto	5
4	Alcance del proyecto	5
5	Estructura desglosada del trabajo EDT/WBS	10
6	Tiempo del proyecto (Earn Value Model)	5
7	Costos del proyecto (Earn Value Model)	5
8	Calidad del proyecto	10
9	Recurso humano del proyecto	5
10	Comunicaciones del proyecto	5
11	Riesgos del proyecto	5
12	Adquisiciones	5
13	Matriz de poder/interesados del proyecto	10

- ✓ El modelo de estructura solicitada en el numeral 5 (EDT/WBS) deberá ser presentada utilizando el software WBS SCHEDULE PRO o cualquier software similar.
- ✓ El tiempo y costo del proyecto solicitados en los numerales 6 y 7 debe ser desarrollado y vinculado bajo la formulación de la metodología Earn Value, en la cual se deben relacionar los costos directos facturados (contratados) Vs los costos operacionales del proyecto, con el fin de confirmar la adecuada utilización de la metodología se debe presentar una simulación
- ✓ de 2 líneas de estado con dicho modelo
- ✓ Cada inconsistencia encontrada en los insumos solicitados con respecto a la metodología Earn Value será restada como una unidad del puntaje total definido para este insumo.
- ✓ El proponente que no presente o presente de forma incorrecta alguno de los insumos de la tabla anterior se le asignara cero puntos en dicho ítem.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX. [57] [604] 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

11.2.4 PROGRAMACIÓN DE OBRA (Puntaje Máximo 80 puntos)

Dentro de las condiciones mínimas de calidad para la dirección y coordinación de la ejecución del contrato el oferente en su propuesta debe presentar la programación de obra, la puntuación se distribuirá de acuerdo a la siguiente tabla:

Ítem	Insumos	Puntaje
1	Cálculo y lista de actividades y rendimientos	20
2	Red o diagrama métodos PERT/CPM –ruta critica	20
3	Diagrama de Gantt general	20
4	Diagrama de Gantt de personal	10
5	Proceso de distribución, nivelación de recursos y cuadro de recursos	10

- ✓ Cada inconsistencia encontrada en el cálculo y lista de actividades y rendimientos con respecto a los formatos de presupuesto y APUS y los demás insumos de la tabla será restada como una unidad del puntaje total definido para este insumo.
- ✓ Cada inconsistencia encontrada en el diagrama métodos PERT/CPM-ruta crítica con respecto a los formatos de presupuesto y APUS y los demás insumos de la tabla será restada como una unidad del puntaje total definido para este insumo.
- ✓ Cada inconsistencia encontrada en el diagrama de Gantt general con respecto a los formatos de presupuesto y APUS y los demás insumos de la tabla será restada como una unidad del puntaje total definido para este insumo.
- ✓ Cada inconsistencia encontrada en el diagrama de Gantt personal con respecto a los formatos de presupuesto y APUS y los demás insumos de la tabla será restada como una
- ✓ unidad del puntaje total definido para este insumo.
- ✓ Cada inconsistencia encontrada en el proceso de distribución, nivelación de recursos y cuadros de recursos con respecto a los formatos de presupuesto y APUS y los demás insumos de la tabla será restada como una unidad del puntaje total definido para este insumo.
- ✓ Las inconsistencias son la omisión o errores en la duración en días, las actividades a ejecutar, los rendimientos de mano de obra, los costos parciales y totales, las gráficas del término o plazos parciales y totales de las actividades, o la omisión de la información básica exigida en cada ANEXO, como actividades críticas, actividades normales, holguras etc , que son el resultado de fórmulas matemáticas, acciones estas que son claramente definidas y determinables por cualquier personal con o sin formación profesional, y es así que la sumatoria de estas omisiones y/o errores matemáticos que adolezca dichos ANEXOS se descontaran del puntaje asignado para cada insumo solicitado en la tabla de puntajes.
- ✓ La ausencia de alguno de los insumos solicitados en la tabla de evaluación de la programación se calificará con cero puntos.

11.2 ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL
(Puntaje Máximo 100 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.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

De igual manera, conforme con lo establecido en el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012 se otorgará tratamiento de bien o de servicio de origen o nacional aquellos bienes o servicios originarios de países con los cuales ha negociado trato nacional, en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos, se les conceda el mismo tratamiento otorgados a sus bienes y servicios nacionales. La acreditación o demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento.

El puntaje se asignará de acuerdo con la siguiente tabla:

Ítem	Estímulo a la industria nacional	Puntaje
1	Bienes y Servicios - 100% Nacional	100 puntos
2	Bienes y Servicios -50 % Extranjeros	50 puntos
3	Porcentajes inferiores a los señalados	0 puntos

11.3 INCENTIVO POR PERSONAL CON DISCAPACIDAD (Puntaje Máximo 20 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.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Nota 3. Para otorgar el puntaje correspondiente, se tendrá en cuenta lo establecido en el Decreto 491 de 2020, así:

> *Artículo 8. Ampliación de la vigencia de permisos, autorizaciones, certificados y licencias. Cuando un permiso, autorización, certificado o licencia venza durante el término de vigencia de la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social y cuyo trámite de renovación no pueda ser realizado con ocasión de las medidas adoptadas para conjurarla, se entenderá prorrogado automáticamente el permiso, autorización, certificado y licencia hasta un mes (1) más contado a partir de la superación de la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social.*
>
> *Superada la Emergencia Sanitaria declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social el titular del permiso, autorización, certificado o licencia deberá realizar el trámite ordinario para su renovación.*

11.4 INCENTIVO PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (2.5 puntos)

Se evaluará y asignará el respectivo puntaje a los proponentes que acrediten la vinculación de mujeres en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2 14 del Decreto 1082 de 2015:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
2. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
3. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel
4. Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.
5. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación
6. La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
7. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

8. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.
9. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
10. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal

Nota 1: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 2: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección

11.5 VERIFICACIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE OBRAS CIVILES INCONCLUSAS.

De acuerdo con lo contemplado en el artículo sexto de la Ley 2020 de 2020, la Institución Universitaria realizará la consulta en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas.

"ARTÍCULO 6. Actuaciones. En los procesos de contratación de obras públicas que adelanten las entidades estatales contratantes, sin importar la cuantía, deberán consultar y analizar las anotaciones vigentes que presenten las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas.

Durante los procesos de selección objetiva para contratistas de obra o interventores, se tendrán en cuenta las anotaciones vigentes en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas al momento de evaluar los factores de ponderación de calidad, establecidos en el literal a) del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique.

Cualquier controversia o solicitud que surja en relación con los reportes de información que suministre la entidad contratante, serán resueltos por esta, atendiendo los principios y disposiciones establecidos en la normatividad vigente."

11.6 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.

"Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] [604] 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

PARAGRAFO PRIMERO. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARAGRAFO SEGUNDO. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el Artículo 6 de la Ley 2020 de 2020." **Artículo 58 - Ley 2195 de 2022.**

12 CRITERIOS DE DESEMPATE

Si hay empate, 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 reglamentado por el Decreto 1860 de 2021.

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 Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

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 lo dispuesto en el Artículo tercero del Decreto 1860 de 2021, que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.17. al Decreto 1082 de 2015, ello con el fin de proceder a la correspondiente verificación en caso de existir un empate.

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.

GARANTIA	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	15% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	500 SMMLV	El plazo de ejecución del contrato
Estabilidad y Calidad de la Obra	30% del valor del contrato	Cinco (5) años contados a partir de entrega a satisfacción de la obra

C.A.I.Q.

Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% del valor dado como anticipo	El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más

Cuando se modifique el plazo y/o el valor del contrato, el contratista deberá ampliar la garantía única de cumplimiento para conservar el monto porcentual y la vigencia aquí pactada; también lo hará cuando se haga efectivo total o parcialmente la garantía por el riesgo que ampara, en todo caso deberá estar vigente al momento de la liquidación del contrato.

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

14 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN 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".*

Es por lo que la entidad evaluó por dos métodos la asignación de riesgos y la tipificación (cálculo con el modelo CONPES 3714 de 2011 y cálculo con modelo estadístico de valor en riesgo); Además se deja en anexo 1, la matriz de asignación de riesgos; cabe anotar que el método que asigne un mayor valor del riesgo se tomará como el definitivo para la estimación.

ESTIMACIÓN DE RIESGOS DOCUMENTO CONPES 3714 DE 2011

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 4° de la Ley 1150 de 2007

Número de riesgos a estimar	5
Valor del contrato	$ 10.123.149.674,00
Total estimación del riesgo	$ 1.425 649 162,92

Riesgo General	Observaciones	Probabilidad	Impacto	Estimación	Participación
Económico	Variación de precios	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 490 317.103,69	34,39%
Operacionales	programa de trabajo	Bajo	Medio-Bajo	$ 148.304 985,18	10,40%
Financiero	variables del mercado	Medio-Alto	Medio-Bajo	$ 490 317.103,69	34,39%
Sociales o Políticos	daño a bienes ajenos y/o terceros	Bajo	Medio-Bajo	$ 148 304.985,18	10,40%
Ambientales	Desastre natural y/o otros riesgos imprevisibles	Bajo	Medio-Bajo	$ 148 304 985,18	10,40%

Riesgo	Previsible	Imprevisible	Tipificación	Contratista	T de A	Mitigación
Variación de precios	X		Son los efectos derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato	X	X	Reducir el riesgo Acorde a los estudios de mercado se soportan los presupuestos y se contempla un valor de imprevistos

Riesgo	Previsible	Imprevisible	Tipificación	Contratista	T de A	Mitigación
Programa de trabajo	X		Ocurre cuando se presentan inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa de trabajo, que puedan afectar la oportuna ejecución del servicio	X		Reducir el riesgo Presentar programa de trabajo y cronograma con una planificacion estimada ajustada a la realidad
Financiero – variables del mercado	X		Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación realy otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas	X	X	Reducir el riesgo Responsabilidad de contratista en efectuar un estudio de mercado al presentar la propuesta y presupuesto de obra
Daños a bienes ajenos terceros	X		Ocurre en los eventos de que trata el Capítulo I del Título VII de la ley 599 de 2000 (Codigo Penal)	X		Evitar el riesgo Realizar el inventario de los bienes muebles e inmuebles vecinos previos a la ejecución de las obras
Desastre natural o riesgos imprevisibles		X	Se consideran riesgos no previsibles, por la incertidumbre de su ocurrencia, los de fuerza mayor, caso fortuito o hechos de terceros, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerras, asonadas o eventos que alteren el orden público		X	Evitar el riesgo El Estado prestará la seguridad requerida

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 y la pluviosidad así:

a. 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, por lo que se hizo un análisis de la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de los 36 últimos meses (Mayo de 2021 – Abril de 2024), obteniendo que el valor promedio del IPC es de 0,636% efectivo mensual, que al llevarlo a efectivo 12 meses, se obtiene un 5,201% y la desviación estándar es de 0,566% efectivo mensual que al llevarlo a efectivo 8 meses equivale a 4,623%; 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

Dada la fórmula del Valor en Riesgo: $VaR = -\alpha\sigma - \mu$ 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 * 4,070% - 6,05% Cálculo de Variación de IPC

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

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					0,333%
desviación estandar 12 meses					4,070%
Ppto Contratación					$ 10.123.149.674

Fuente. construcción propia datos del Departamento Nacional de Estadísticas - DANE

Cálculo de VAR por Variación de IPC

Valor en Riesgo (%)	con nivel confianza 95%	estandar anual	promedio anual
VAR	-1,65	4,070%	6,05%
VAR (%)	-12,77%		
VAR en $	$ (1.292.397.907)		

Por lo anterior se concluye que el valor en riesgo es de $1.292 397.907 debido al cambio de precios.

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.

b. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Colombia es un país que no tiene estaciones, razón por la que no es posible determinar con exactitud las épocas de invierno o verano, máxime que por el alto grado de contaminación se ha alterado las condiciones climáticas, observando que en ha iniciado la época invernal, con lluvias continuas, que pueden generar atrasos en la obra, llevando

consigo a la ampliación del plazo inicialmente pactado.

Observando la investigación realizada en el año 2004 por la Universidad Nacional, en su revista DYNA, edición de julio-volumen 71, número 142, donde se analiza los deslizamientos en la cuenca de la quebrada La Iguana de la Ciudad de Medellín, a partir de la integración lluvia pendiente-formación geológica, que es una zona de Medellín muy cercana al Tecnológico de Antioquia I U. ,se concluye en la página 39 que: los meses más lluviosos del año han sido mayo y octubre en los últimos 31 años, más específicamente aproximadamente 3 días del año (3/365= 0 82% efectivo anual) llueven continuamente hasta generar fenómenos de deslizamientos y por ende fenómenos adversos para la obra que se pretenda ejecutar con posibilidad de generar retrasos por permanente lluvia, con una desviación estándar del 20.2% efectiva anua. .

Cálculo de Demora de Mano de Obra

Promedio Anual	6,05%
Desviación estándar anual	4,070%
Ppto del proyecto	$10 123.149 674
Demora en MO(10%)	$1 012.314.967

Así pues, asumiendo que el valor de la mano de obra retrasada es el 10% del valor del contrato, teniendo como base el histórico de los contratos de obra celebrados en los tres últimos años en la Entidad, se obtiene una previsión de pérdida por lluvia permanente así:

VAR= -1,65 * 4,070% - 6,05%

Cálculo de VAR de Demora de Mano de Obra

Valor en Riesgo (%)	con nivel confianza 95%	estandar anual	promedio anual
VAR	-1,65	4,070%	6,05%
VAR (%)	-12,77%		
VAR en $	$ (1.292.397.907)		

Siendo así el valor en riesgo en relación con el retraso en obra por fenómenos adversos de pluviosidad es de aproximadamente $1 292.397.907.

DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO
CONTRATISTA 100%

Esta distribución obedece a que el contratista puede controlar y mitigar mejor el riesgo dentro de la ejecución del contrato ejerciendo una adecuada planeación del cronograma de trabajo y estableciendo alternativas de ejecución.

15 SUPERVISION

Para ejercer el control y la vigilancia en la etapa precontractual y contractual se ha considerado necesario que la supervisión sea ejercida por quien ocupe el cargo de **Director Técnico de Planeación** y **Profesional de Desarrollo Físico** quien deberá cumplir con las funciones de control y vigilancia en la ejecución del contrato y las demás que señala la Ley, acorde con el Manual de Interventoría adoptado para el Tecnológico de Antioquia y a las especificaciones técnicas, jurídicas y económicas consagradas en el pliego de condiciones, propuestas del contratista favorecido y en el contrato. Si el ordenador del gasto considera conveniente reemplazar la supervisión, lo podrá realizar sin necesidad de un otrosí.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

16 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.

17 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.

Acuerdo		Entidad estatal Incluida	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
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	Perú				
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala				
Decisión 439		SI	N/A	N/A	SI

Este documento se elabora como soporte del estudio previo y pliego de condiciones definitivo en los procesos contractuales y hace parte integral del proceso como soporte de la parte técnica, financiera y jurídica.

JONATHAN BEAN MOSQUERA
Director Técnico de Planeación

CARLOS ANDRES ZAPATA JIMENEZ
P.U. Desarrollo Físico

Vo. Bo. LEONARDO GARCÍA BOTERO
Rector

MARCELA GIRALDO GIRALDO Secretaria General	CARLOS ALBERTO LONDOÑO QUINTERO Contratista Coordinación Jurídica	CARLOS EDUARDO RESTREPO ZAPATA Contratista Coordinación Jurídica
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes de acuerdo con cada una de las competencias y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma		

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

ANEXO 1. MATRIZ DE RIESGOS

El Tecnológico de Antioquia I.U., de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1. (Definiciones), 2.2.1.1.1.6.1. (Deber de análisis de las entidades estatales), 2.2.1.1.1.6.3. (Evaluación del Riesgo) y el numeral 2 del artículo 2.2.1 2.5.2. (Estándares y documentos tipo) del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente, procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de estos, así:

Riesgos del régimen de contratación estatal

Riesgo	Tipificación	Asignación
Riesgo por cambio del régimen de contratación que afecte el contrato y las condiciones pactadas en él	Toda norma de obligatorio cumplimiento para entidades descentralizadas del orden departamental de Antioquia que modifique las condiciones pactadas en el contrato, sobre todo en cuanto a las cláusulas que contienen OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que el Tecnológico de Antioquia I U. no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada
Riesgo por cambio del régimen de contratación que afecte la ejecución del contrato	Toda norma de obligatorio cumplimiento para entidades descentralizadas del orden departamental de Antioquia que afecte la ejecución del contrato en perjuicio del CONTRATISTA o del CONTRATANTE será incluida en el contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que Tecnológico de Antioquia I.U. no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.	Si el hecho afecta al CONTRATISTA, este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA. En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica. La carga de la prueba le corresponde en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada Si el afectado es el Tecnológico de Antioquia I U. como CONTRATANTE proyectará las modificaciones que sean necesarias al contrato, sin que por ello se deje de reconocer cualquier variación al equilibrio económico pactado en la fecha de suscripción del contrato
Riesgo por implementación de los nuevos sistemas de contratación planteados en la Ley 1150 de 2007	El sistema de contratación por proceso simplificado se encuentra en su fase de reglamentación, y hasta tanto ésta no se surta, tal proceso no podrá aplicarse. Sin embargo, la reglamentación podría producirse en el momento en que se vaya a abrir un proceso que se vea cobijado por este tipo de contratación. En este caso, si llegaren a afectarse expectativas de posibles oferentes o derechos ya adquiridos, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria, no se hará responsable por los daños ocasionados, toda vez que no puede negociar la aplicación de una norma.	Será responsabilidad total de los oferentes e interesados que pudieran verse afectados por estos cambios

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX· (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Riesgo	Tipificación	Asignación
Riesgo por cambios en el régimen laboral colombiano que afecte el contrato y las condiciones pactadas en él	Toda norma de obligatorio cumplimiento para entidades descentralizadas del orden departamental de Antioquia que modifique las condiciones pactadas en el contrato, y afecte con las condiciones laborales que el CONTRATISTA proyectó en su oferta, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.	Este riesgo y sus consecuencias serán asumidos en su totalidad por el CONTRATISTA. En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica y la norma NO especifique la forma de evitar esta situación La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada
Riesgo por cambios en el régimen laboral colombiano que afecte la ejecución del contrato	Toda norma de obligatorio cumplimiento para entidades descentralizadas del orden departamental de Antioquia que modifique las condiciones en la ejecución de la obra, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el CONTRATISTA, toda vez que el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento	La relación patronal entre el CONTRATISTA y el personal a través del cual se ejecutará la obra, como con los terceros requeridos, es responsabilidad absoluta del CONTRATISTA Si la norma afecta al CONTRATISTA, el riesgo será asumido en su totalidad por éste En el caso de que afecte el equilibrio económico del contrato, serán objeto de modificación de las condiciones económicas siempre y cuando la afectación supere el porcentaje de IMPREVISTOS incluido en la oferta económica y la norma NO especifique la forma de evitar esta situación La carga de la prueba le corresponde, en este caso en particular, al CONTRATISTA, por ser la parte afectada Si la norma afecta a EL Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria como CONTRATANTE, se proyectarán las modificaciones al contrato para garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio contratado Si las modificaciones afectan el equilibrio económico del contrato podrá ser objeto de negociación, siempre y cuando el valor de la afectación supere el porcentaje de imprevistos que se presentó con la oferta económica.

Riesgos de carácter financiero

Riesgo	Tipificación	Asignación
Modificación del régimen de impuestos aplicables al contrato (Hecho del Príncipe)	Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, siempre y cuando sean aplicables al contrato	Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, generando desequilibrio económico por un valor superior al establecido, se modificará el contrato, adicionando el valor faltante para que el equilibrio económico se mantenga
Modificación del régimen de impuestos aplicables a terceros	Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, no aplicables al contrato, pero si aplicables a las relaciones con terceros, como proveedores	Cuando, en el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, y esto aumenta el valor transaccional entre el CONTRATISTA y sus proveedores, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria no reconocerá reajuste en el valor inicial del contrato.

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Riesgos De Carácter Técnico

Riesgo	Tipificación	Asignación
Riesgo Humano por Accidente Laboral sin perjuicio aterceros.	Cuando se produzca un accidente durante la ejecución de la obra que afecte únicamente al personal del CONTRATISTA	Será responsabilidad y competencia total y absoluta del CONTRATISTA asegurar a su personal por accidentes laborales.
Riesgo Humano por Accidente Laboral con perjuicio aterceros	Cuando se produzca un accidente por en la ejecución de la obra con afectación de funcionarios del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria y a terceros.	Será responsabilidad total y absoluta del CONTRATISTA cubrir a terceros por accidentes producidos en ocasión de la ejecución de la obra

Riesgos de carácter económico

Riesgo	Tipificación	Asignación
Riesgo por atrasos y sobrecostos en la ejecución de la obra distintas a las climáticas o de fuerza mayor o del caso fortuito	Ocurre en el evento en el cual el plazo y el valor contractual es insuficiente como consecuencia de la disminución en el ritmo de ejecución de la obra, incumplimiento en el programa obra, no puesta a disposición de la obra de los frentes de trabajo requeridos por LA CONTRATANTE, mal manejoen el control financiero y técnico del contrato de acuerdo con el seguimiento de las proyecciones financieras por parte del supervisor y en general cualquier hecho o circunstancia que atrase la ejecución de los trabajos de la obra.	El CONTRATISTA responderá total y absolutamente por los sobre costos imputables a estos atrasos, durante la prestación del servicio y en el tiempo de su garantía.

Riesgos clasificados por su momento etapa precontractual

Riesgo	Tipificación	Asignación
Declaratoria de desierto del proceso licitatorio del Contratista	Cuando, por motivos que impidan la selección objetiva del CONTRATISTA, y el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria no pueda adjudicar el proceso y deba declararlo desierto.	Cuando la declaratoria de desierta se produzca por falta de interesados para participar en el proceso se buscarán las causas de tal situación Cuando la declaratoria de desierta se produzca porque ninguna de las ofertas presentadas cumple con las exigencias del Pliego de Condiciones, la Entidad no será responsable de ninguna manera ni responderá de forma alguna por los gastos en que hayan incurrido los oferentes
Riesgo de corrupción por parte de funcionarios de la entidad o de los oferentes que participan en el Proceso de selección de contratistas.	Cuando en el desarrollo del proceso de selección del contratista se demuestre la participación de funcionarios del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria en actividades que beneficien a algunode los participantes	Será responsabilidad de los funcionarios implicados y de los particulares que concertaron para dirigir tendenciosamente el proceso y beneficiar sus intereses en perjuicio de los intereses públicos que la Administración debe proteger

Riesgos clasificados por su momento etapa contractual

Riesgo	Tipificación	Asignación
Riesgo por incumplimiento de las obligaciones del Contrato.	Cuando el contratista incumpla las obligaciones suscritas en el contrato.	Será responsabilidad total del contratista cumplir con las obligaciones a su cargo suscritas en el contrato, con excepción de situaciones de fuerza mayor y/o caso fortuito o en todas aquellas donde el contratista demuestre que no tuvo responsabilidad
Falta de acuerdo con el contratista para celebrar la liquidación del contrato	Cuando hecha la pre- liquidación del contrato por parte del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria el CONTRATISTA no se encuentre conforme	Será responsabilidad del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria hacer la pre-liquidación del contrato y ponerla a consideración del CONTRATISTA. Si éste no se encuentra conforme con ella, la Entidad, de conformidad con la normatividad vigente, procederá a la liquidación unilateral del contrato y a la cancelación de las sumas que resulten de ella. Esto sin perjuicio de las acciones legales

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: (57) (604) 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Riesgo	Tipificación	Asignación
		que pueda llevar a cabo el contratista
Garantia de Calidad y estabilidad de la obra	De alguna parte de ellas, evidenciado después de la Liquidación de contrato, por la mala calidad de los materiales y equipos suministrados e instalados por EL CONTRATISTA contemplados dentro del contrato.	Asignación. El CONTRATISTA es total y absolutamente responsable de la calidad de los materiales y equipos suministrados e instalados por él y aceptados por el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria
Riesgos que deben ser amparados por el Contratista	Garantía Única De Cumplimiento El contratista debe comprometerse a presentar una garantía única de cumplimiento expedida por una entidad bancaria o compañía de seguros legalmente autorizada para funciona en Colombia, a favor del Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria que ampare los siguientes nesgos: **Cumplimiento del Contrato:** En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. El contratista deberá otorgarla con una vigencia igual al plazo del contrato más el plazo de un año previsto para la liquidación de este. En caso de no haberse convenido por las partes término para la liquidación del contrato, la garantía deberá mantenerse vigente por el término legal previsto para ese efecto **Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales**· En cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres años más **Responsabilidad Civil Extracontractual**· Equivalente a 500 SMMLV vigente durante el plazo del contrato **Estabilidad y Calidad de la Obra**· Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y con una duración de cinco (5) años más contados a partir de entrega y recibo a satisfacción de la obra. **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** Por un valor equivalente al cien por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo para la ejecución del contrato y, su vigencia se extenderá hasta seis (6) meses más Cuando por especiales circunstancias haya necesidad de modificar el plazo o el valor convenido dicha póliza deberá de igual manera modificarse, ampliándose el valor y/o vigencia, en todo caso la póliza de cumplimiento deberá estar vigente hasta el momento de la suscripción del acta de terminación y liquidación.	

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, el Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria. no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato

FORMATO PARA ESTABLECER CONTRATOS EN EJECUCIÓN (ANEXO 1)				
DATOS	CONTRATO 1	CONTRATO 2	CONTRATO ..	CONTRATO n
Plazo (meses)				
Valor (pesos colombianos)				
Fecha de inicio (día, mes, año)				
Fecha de suspención (día mes, año) (si son varias suspensiones activar aparte fechas de las suspensiones y fechas de reinicios)				
Fecha de reinicio de suspensión (día, mes, año)				
Porcentaje de participación (%)				
Fecha de presentación de la oferta objeto del Proceso de Contratación (día, mes, año)				
Días ejecutados (días)				
Días por ejecutar a fecha de presentación de la oferta (días)				
SALDO DEL CONTRATO EN EJECUCIÓN				
Contrato expresado en SMMLV				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días [ ] del mes de [ ] de 2019

Firma representante legal del Oferente
Nombre
Cargo
Documento de Identidad

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

Riesgos en la etapa postcontractual

Riesgo	Tipificación	Causas	Consecuencias
Contratos sin liquidar dentro de los términos de ley.	Contratos que no se pueden liquidar por falta de información soporte, o por información incompleta, lo cual dificulta liquidar el contrato y realizar el cierre del expediente contractual.	Demoras en la entrega de la documentación soporte para la liquidación por parte de la dependencia solicitante Entrega de Información o documentación incompleta para realizar la liquidación del contrato. Vencimiento de los plazos establecidos en la Ley para realizar la liquidación del contrato. Oportunidad en el cierre del expediente contractual	Sanciones a los servidores públicos por incumplir la obligación de Liquidar el contrato dentro de los términos Legales
Cambios normativo y de línea jurisprudencial permanente. Constantes cambios en los lineamientos y las directrices por parte del ente rector que regula la contratación estatal Fallas tecnológicas en la página del SECOP para publicar los documentos del contrato	Incumplimiento de la normatividad vigente	Cambios en la normativa que obliga a la modificación de los procedimientos. Fallas tecnológicas en el SECOP no permiten la publicidad a la Liquidación del contrato	Desgaste administrativo, posibles sanciones por no Liquidar el contrato dentro de los términos Legales, reprocesos. No publicar la Liquidación de acuerdo con lo Establecido por el Estatuto Contractual y sus Decretos Reglamentarios, conlleva al incumplimiento de estos

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] [604] 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

ISO 9001
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Anexo 2 - Certificación de la Capacidad Técnica

Oferente

Nombre del cocio y/o profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	N° de matrícula profesional	Número y año del Contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días [dia] del mes de [mes] de [año].

Firma representante legal del Oferente

Nombre _____

Cargo _____

Documento de Identidad _____

Firma representante del auditor o revisor fiscal

Nombre _____

Cargo _____

Documento de Identidad _____

Los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

Calle 78B N.° 72A - 220, Campus Robledo
PBX: [57] [604] 444 37 00 / Medellín - Colombia
tecnologico@tdea.edu.co
www.tdea.edu.co

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia