Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central – ETITC

Pliego de Condiciones
BORRADOR

Selección Abreviada mediante Subasta Inversa Electrónica
No. ITC-SIE-009-2026

Objeto:
ADQUISICIÓN DE HUMANOIDES PARA EL LABORATORIO DE BIÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

Convocatoria a Veedurías Ciudadanas:

De conformidad con el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, la Ley 850 de 2003, y el Decreto 1082 de 2015, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - ETITC, se permite convocar a las veedurías ciudadanas a participar dentro del desarrollo del presente proceso de selección, y así acatar estrictamente los principios de transparencia, economía, y responsabilidad de los postulados que rigen la función administrativa. En este sentido, se suministrará la información y documentación requerida a través del Portal Único de Contratación.

Bogotá, D.C., octubre de 2026

RECOMENDACIONES
SEÑOR PROPONENTE TENGA EN CUENTA

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, en adelante la ETITC, pone a disposición de los interesados, el presente proyecto de pliego de condiciones para la **ADQUISICIÓN DE HUMANOIDES PARA EL LABORATORIO DE BIÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.**

Los estudios y documentos previos que incluyen el análisis del sector, el proyecto de pliego de condiciones y el pliego de condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos está a disposición del público en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, www.colombiacompra.gov.co/secop-ii y en el lugar indicado en el aviso de convocatoria.

De conformidad con lo establecido en el literal a) del numeral 2 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y en los artículos 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 80 de 1993, la modalidad de selección para el presente proceso corresponde a Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes.

Las personas interesadas deberán leer completamente el presente documento y sus anexos, toda vez que, para participar en el proceso, se debe tener conocimiento de la totalidad del contenido de este acreditar las condiciones exigidas y contar con las autorizaciones a que haya lugar en atención a la especialidad de los bienes, obras o servicios.

La ETITC agradece todas las sugerencias, comentarios y observaciones que se presenten dentro de los plazos señalados en el cronograma y realizadas en la plataforma prevista para tales fines: www.colombiacompra.gov.co/secop-ii, teniendo en cuenta que los plazos y etapas que se señalan son preclusivas y perentorias y se dará impulso oficioso a las mismas.

Se adelantará la evaluación de las propuestas que se presenten con base en las reglas establecidas en el presente documento.

La ETITC realiza las siguientes recomendaciones a los posibles proponentes e interesados en el presente proceso de selección:

1. Leer cuidadosamente el presente pliego de condiciones y sus adendas antes de elaborar la propuesta.
2. Tener en cuenta las instrucciones que en el pliego se imparten para la elaboración de su oferta.
3. Verificar que cumple las condiciones y reúne los requisitos señalados en el pliego y proceder a reunir la información y documentación exigida.
4. Identificar su propuesta y presentarla tal y como se indica en el presente documento y en los demás que hacen parte del proceso de selección.
5. Las propuestas que se presenten deberán sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones.

6. Revisar los anexos y diligenciar totalmente los formatos contenidos en este pliego de condiciones, los cuales deberán ser cargados en la plataforma Secop II.
7. Tener presente la fecha y hora previstas para el cierre del presente proceso de selección. En ningún caso se recibirán propuestas fuera del término establecido en el pliego de condiciones y en el cronograma publicado en la plataforma Secop II.
8. Sólo serán tenidas en cuenta las propuestas que sean presentadas en la plataforma del Secop II.
9. Tener en cuenta toda la normatividad relacionada con los conflictos de interés para evitar incurrir en infracciones legales por esta razón.
10. Verificar que no se encuentren dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibición constitucional y legal para contratar.
11. Formular por escrito las consultas como mensaje enviado a través de la plataforma del Secop II. No se atenderán consultas personales, telefónicas o por correo electrónico.
12. Es responsabilidad del proponente conocer todas y cada una de las implicaciones para un ofrecimiento del objeto del presente proceso de selección, así como realizar todas las evaluaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio.
13. La presentación de la propuesta constituye la evidencia de que el proponente estudió el pliego de condiciones, los estudios y documentos previos, los formularios y demás documentos; que recibieron las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que el proponente acepta que el mismo es completamente compatible y adecuado para identificar bienes o servicios que se contratarán.
14. La presentación de la propuesta indica, igualmente, que el proponente se ha enterado a satisfacción del alcance del objeto a contratar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
15. Con la presentación de la propuesta, La ETITC entiende que los proponentes se acogen y aceptan todas las condiciones estipuladas en el presente pliego, en los anexos y formularios y en la normatividad que regula la materia.
16. Sólo mediante ADENDA se podrá modificar el pliego de condiciones definitivo.
17. Examinar rigurosamente el contenido del pliego de condiciones, los documentos que hacen parte de este y las normas que regulan la contratación administrativa con entidades del Estado.
18. Adelantar oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas, así como verificar que contienen la información completa que acredita el cumplimiento de los requisitos exigidos en la ley y en el presente pliego de condiciones.
19. Examinar que las fechas de expedición de los documentos se encuentren dentro de los plazos exigidos en el pliego de condiciones.
20. Suministrar toda la información requerida a través del presente pliego de condiciones, en el orden correspondiente.
21. Analizar, en su integridad y detenidamente, el contenido del pliego de condiciones, antes de la celebración de la audiencia prevista para precisar el contenido y alcance del mismo, a fin de que en ella se formulen, de manera clara y precisa, las aclaraciones o precisiones que requiera este documento. Asimismo, las observaciones al proyecto de pliego de condiciones y al pliego de condiciones

definitivo pueden formularse dentro de los plazos previstos en el cronograma del proceso para tales efectos.

22. Tener en cuenta, al momento de la presentación de la oferta, las guías y manuales emitidos por Colombia Compra Eficiente para esos efectos, así como la guía de indisponibilidad de la plataforma para proceder de conformidad a lo allí establecido.

❖ **Glosario – Definiciones**

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados.

Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

A continuación, y de forma enunciativa, se relacionan algunas definiciones útiles para el proceso de selección:

Adenda(s): es el documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.
Adjudicación: decisión motivada de la ETITC por medio de acto administrativo, en el cual se determina el proponente adjudicatario del presente proceso, con quien se celebrará el posterior contrato.

Adjudicatario(a): proponente ganador o mejor calificado dentro del proceso de selección, por haber presentado una propuesta que cumple con lo requerido en los documentos del proceso y se considera, en relación con las demás, la propuesta más conveniente en el proceso de selección.

Anexos: es el conjunto de formatos y documentos, de cualquier índole, que se adjuntan al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.
Análisis del sector: estudios realizados por parte de la Entidad Estatal, para conocer el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde una perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis del riesgo.

Aportes legales: Son contribuciones parafiscales los gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la Ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.

Bienes y Servicios de Características Técnica Uniformes: bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares que, en consecuencia, pueden ser agrupados como bienes y servicios.
Homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (A) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Capacidad organizacional: es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

Clasificador de bienes y servicios: Es el sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC.

Colombia Compra Eficiente: es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto-Ley número 4170 de 2011.

Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP): documento que acredita la disponibilidad de presupuesto para el presente proceso de selección.

Consorcio: Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en el presente proceso de selección para la Adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del mismo, y por los efectos que generen o lleguen a generar las actuaciones, hechos u omisiones de todos o cualquiera de los participantes en estos actos.

Contratista: Adjudicatario que suscribe el Contrato derivado del presente proceso.

Contrato: Negocio jurídico que se celebra entre la ETITC y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente proceso. El objeto del Contrato será el determinado en el presente documento y contendrá las obligaciones, derechos y deberes que la Ley, los Decretos reglamentarios y este documento, con sus diferentes anexos, establezcan.

Día calendario: Es cualquier día del calendario, sin tener en cuenta si se trata de un día hábil o no hábil.

Día hábil: cualquier día comprendido entre los lunes y los viernes (ambos inclusive) de cada semana, excluyendo de éstos los sábados y los feriados determinados por ley en la República de Colombia.

Dólares de los Estados Unidos de América, o dólares, o US$: es la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América, la que, para todos los efectos se tomará por su valor equivalente respecto de la moneda de origen del proponente, según la tasa de cambio oficial o, en defecto de aquella, según la tasa de cambio certificada por la autoridad competente del país de origen.

Especificaciones: Procesos y procedimientos técnicos generales o particulares, según el caso a los que se debe ceñir el Contratista durante la ejecución del contrato, para obtener los resultados objeto del contrato.

Estimación del riesgo: Es la valoración del riesgo en términos monetarios o porcentuales de acuerdo con las Guías y Manuales establecidos por Colombia Compra Eficiente.

Estudios previos: Es la justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082de 2015.

Garantía de seriedad de la oferta: Mecanismo de cobertura del riesgo a favor de la ETITC con ocasión de la presentación de la propuesta, de conformidad con la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios y el presente documento. La misma deberá cubrir, por lo menos, los eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6., del Decreto 1082 de 2015 y podrá consistir en cualquiera de las modalidades de garantía a que se refiere el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto en cita.

Lance: Cada una de las posturas que hacen los oferentes en el marco de una subasta.

Margen mínimo: valor mínimo en el cual el oferente en una subasta inversa debe reducir el valor del Lance o en una subasta de enajenación debe incrementar el valor del Lance, el cual puede ser expresado en dinero o en un porcentaje del precio inicial de la subasta.

Mipyme: Es una micro, pequeña y mediana empresa medida de acuerdo con la ley vigente aplicable.

Interesado(s): Todo aquel que actúa en el proceso previo a la presentación de ofertas, puede tratarse de personas naturales o personas jurídicas o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas en Consorcio, Unión Temporal o cualquier otro tipo de asociación.

Selección abreviada: Proceso de selección de contratistas, que es de carácter objetivo, transparente y público, que se reglamenta por medio del presente documento con el propósito de seleccionar la Propuesta que, conforme a los términos establecidos en este documento, en los decretos reglamentarios, en la Ley y en la Constitución, resulte como la más favorable a los intereses de la entidad para la celebración del contrato requerido, en consonancia con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

Objeto: Actividades a ejecutar como consecuencia de la adjudicación del presente proceso de selección.

Pesos Colombianos, Pesos, COP$: Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.

Pliego de condiciones: Conjunto de normas y documentos que rigen el proceso de selección y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los proponentes deben formular su propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del proceso de selección.

Proponente: es la persona jurídica o la persona natural, el Consorcio o la Unión Temporal, que presenta una propuesta para participar en el proceso de selección que se rige a través del presente pliego y demás documentos previos.

Proponente plural: es una de las formas de asociación previstas en la Ley y regladas en el pliego de condiciones para presentar propuesta (Ej.: Consorcio o Unión Temporal). Los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones; debidamente suscrita por quien goza de la representación del proponente y acompañada de una garantía de seriedad de esta.

Propuesta hábil: es aquella propuesta presentada por un proponente que cumple con los requisitos habilitantes: legales, técnicos y financieros señalados en el presente pliego y demás documentos previos.

Propuesta rechazada: es aquella propuesta presentada por un proponente que incurra en alguna de las causales de rechazo establecidas en el pliego de condiciones.

Proyecto de pliego de condiciones: es el conjunto de normas iniciales, que rigen el proceso y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los proponentes deben formular su propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del proceso. El contenido del proyecto de pliego de condiciones podría llegar a ser diferente al pliego definitivo, teniendo en cuenta que, durante esta etapa de proyecto de pliego de condiciones, se pueden presentar observaciones por parte de los interesados y/o de las unidades ejecutoras de la entidad, que requieran tramitarse, para modificar, incorporar, incluir, complementar, aclarar, el pliego de condiciones definitivo.

Rentabilidad sobre el patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Requisitos habilitantes: son la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y la capacidad de organización técnica de los proponentes, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, que son los requisitos que deben cumplir.

CAPÍTULO PRIMERO
DE LAS CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN

1. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

El presente proceso de selección y el contrato derivado del mismo se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, la Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 019 de 2012, la Ley 1882 de 2018 y demás normas legales vigentes que regulen la materia en conjunto con las reglas previstas en este pliego de condiciones y las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión del presente proceso de contratación.

1.1 MODALIDAD DE SELECCIÓN: El artículo 2, de la Ley 1150 de 2007 denominado "De las modalidades de selección", en el numeral 2, señala que "La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual, identificando en el literal a), como causal de selección abreviada "La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos".

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos; Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.3.1., del Decreto 1082 de 2015 define: Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes como los "bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de2007".

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, esta contratación se hará según el procedimiento de selección para la celebración de contratos cuyo objeto es la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, es decir a través de **SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA.**

2. OBJETO PARA CONTRATAR.

ADQUISICIÓN DE HUMANOIDES PARA EL LABORATORIO DE BIÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

2.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

Código UNSPS	Descripción
23101519	Robots
23153200	Robótica
81101702	Diseño de circuitos electrónicos
41111900	Transductores y Sensores
43232400	Software de desarrollo
86101700	Captación técnica
81112300	Soporte técnico Software
81151600	Servicios de Investigación y desarrollo

El sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC o clasificador de bienes y servicios permite a la entidad identificar y catalogar los bienes y servicios que pretende adquirir, y así dirigirse al mercado para que exista un criterio estandarizado, por ello se establece la clasificación técnica del bien o servicio en los estudios previos y en los pliegos de condiciones para los procesos de contratación.

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Las condiciones técnicas exigidas se orientan a la adquisición de cuatro (4) robots humanoides distribuidos en dos referencias, con dos (2) unidades de cada una: Unitree R1 EDU U6 y Unitree G1 EDU U12. La identificación de estas referencias corresponde a la caracterización técnica realizada para las actividades académicas e investigativas del Laboratorio de Biónica. Su verificación se realizará con fundamento en las características mínimas, parámetros de desempeño, documentación técnica y condiciones de suministro definidas en las fichas técnicas, de manera objetiva y uniforme para todos los proponentes.

Descripción del equipo	Características mínimas	Cantidad
Robot Humanoide Unitree Modelo R1 EDU U6	Humanoide para docencia, e investigación avanzada, con manos de 5 dedos con sensores táctiles. **Diseño antropomórfico:** cabeza, torso, brazos y piernas. **Dimensiones:** Altura aproximada de 121 cm y peso de 29 kg. **Movilidad:** 26 grados de libertad, que permita caminar, correr, realizar volteretas y recuperarse autónomamente ante caídas. **Manos móviles:** En cada mano 5 dedos articulados, con 6 grados de libertad. Sensores táctiles y de fuerza en las articulaciones.	2

Descripción del equipo	Características mínimas	Cantidad
	Sensores: Cámara binocular (visión estereoscópica), arreglo de 4 micrófonos, altavoz integrado, Encoders dobles y sencillos en las articulaciones, sensores de posición de alta precisión, sensores táctiles en las manos (U6). **Percepción avanzada:** Cámara de profundidad incorporada, que permita la localización y mapeo simultáneos (SLAM) en tiempo real. **Procesamiento:** Procesador de alto rendimiento de 8 núcleos. CPU + GPU. **Conectividad:** Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, interfaces abiertas para sensores y articulaciones. **Capacidad de IA:** Módulo de computación integrado que pueda equiparse con tecnología NVIDIA Jetson Orin 100Tops, gestionando tareas de aprendizaje por refuerzo y visión artificial en tiempo real. **Desarrollo secundario:** SDK para desarrollo de aplicaciones, compatible con ROS 2, C++, lo que permite programar comportamientos personalizados y algoritmos de navegación autónoma. **Batería:** Litio extraíble con autonomía de más o menos 1 hora, 1 batería extra. **Entrenamiento a usuario**: 48h (3h/semana, 16 semanas o 6h/semana, 8 semana) **Soporte técnico y Garantía:** 12 meses **Comunidad de conocimiento:** formar parte de la comunidad para estudio de humanoides, para ayuda a la transferencia de conocimiento en el área. **Costos de Transporte, Importación y Nacionalización**: incluidos	
Robot Humanoide Unitree Modelo G1 EDU U12	Humanoide para docencia, e investigación avanzada, con manos de 5 dedos con sensores táctiles. **Diseño antropomórfico:** cabeza, torso, brazos y piernas. **Dimensiones:** Altura aproximada de 127 cm y peso de 35 kg. **Movilidad:** 23 grados de libertad, que permita caminar, correr, realizar volteretas y recuperarse autónomamente ante caídas.	2

Descripción del equipo	Características mínimas	Cantidad
	Manos móviles: 5 dedos articulados cada mano tiene 6 grados de libertad. Tiene sensores táctiles y de fuerza en las articulaciones. **Sensores:** Unidad de medición inercial (IMU), Encoders dobles en las articulaciones, arreglo de micrófonos con cancelación de ruido y eco, altavoces estéreo de 5 W. **Percepción avanzada:** Sensor LiDAR 3D incorporado, con detección hemisférica de 360° y cámara de profundidad (Depth Camera), que permita la localización y mapeo simultáneos (SLAM) en tiempo real. **Procesamiento:** Procesador de alto rendimiento de 8 núcleos. **Conectividad:** Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, interfaces abiertas para sensores y articulaciones. **Capacidad de IA:** Su módulo de computación integrado puede equiparse con tecnología NVIDIA Jetson Orin 100Tops, gestionando tareas de aprendizaje por refuerzo y visión artificial en tiempo real. **Desarrollo secundario:** SDK para desarrollo de aplicaciones, compatible con ROS 2, C++, Python lo que permite programar comportamientos personalizados y algoritmos de navegación autónoma. **Batería:** De lítio recargable con autonomía de más o menos 2 horas, 1 batería extra. **Entrenamiento a usuario:** 48h (3h/semana, 16 semanas o 6h/sem, 8 sem) **Soporte técnico y Garantía:** 18 meses **Comunidad de conocimiento:** formar parte de la comunidad para estudio de humanoides, para ayuda a la transferencia de conocimiento en el área. **Costos de Transporte, Importación y Nacionalización**: incluidos	

Las características mínimas exigidas para las dos referencias de robots humanoides identificadas permiten disponer de plataformas tecnológicas para actividades de docencia, investigación y desarrollo en inteligencia artificial, robótica e interacción humano-robot.

Adicionalmente, deberán incluir baterías recargables con autonomía acorde al modelo, una batería adicional, capacitación a los usuarios, soporte técnico especializado, garantía, además de contemplar dentro de la oferta todos los costos asociados al transporte, importación y nacionalización, garantizando la correcta puesta en funcionamiento de los

equipos y la transferencia de conocimiento necesaria para su aprovechamiento en proyectos académicos y de investigación.

Las referencias identificadas deberán verificarse de forma conjunta con la ficha técnica y con los requisitos mínimos de calidad y desempeño definidos por la Entidad. El cumplimiento de las especificaciones se evaluará bajo las mismas condiciones para todos los proponentes, sin establecer preferencias entre distribuidores. La identificación de los modelos deberá contar con la justificación técnica objetiva correspondiente y con soporte de disponibilidad en el mercado. Las prestaciones opcionales no configurarán requisitos habilitantes, salvo que se describan expresamente como mínimas y necesarias.

2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

2.4. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato será Calle 13 No. 16-74 Barrio La Favorita – Bogotá.

2.5. FORMA DE PAGO

La Escuela Tecnológica pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante dos (2) pagos, previa acreditación del cumplimiento de las obligaciones correspondientes a cada hito, presentación de la factura o documento equivalente, según corresponda, certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y cumplimiento de los demás requisitos administrativos, tributarios y de seguridad social exigibles, así:

PRIMER PAGO – 50%

Un primer pago equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, previa entrega, instalación, configuración, realización de pruebas y puesta en funcionamiento del ítem 1 de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades, características y condiciones establecidas en los documentos que integran el contrato.

El pago procederá una vez la supervisión verifique y certifique el recibo a satisfacción de los bienes, componentes y demás prestaciones asociadas a este hito.

SEGUNDO PAGO – 50%

Un segundo pago equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, previa entrega, instalación, configuración, realización de pruebas y puesta en funcionamiento del ítem 2 de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades, características y condiciones establecidas en los documentos que integran el contrato.

Para la procedencia de este último pago, el CONTRATISTA deberá haber entregado, y la supervisión deberá haber revisado y aceptado, la totalidad de la documentación técnica, administrativa y contractual requerida para el cierre y liquidación del contrato, incluyendo, según corresponda:

a. Actas y soportes definitivos de entrega y recibo.
b. Inventario definitivo de los equipos y elementos suministrados, indicando como mínimo marca, modelo, serial, cantidad y ubicación.

c. Manuales de operación, uso y mantenimiento.
d. Fichas técnicas y certificados de calidad o conformidad aplicables.
e. Licencias, credenciales, accesos y demás documentación relacionada con el software, plataformas o componentes tecnológicos suministrados sí aplica.
f. Protocolos, reportes y resultados de las pruebas realizadas para acreditar el correcto funcionamiento de los equipos y del sistema implementado.
g. Soportes de instalación, configuración, integración e implementación.
h. Evidencias, registros de asistencia y certificaciones correspondientes a las capacitaciones realizadas.
i. Garantías de fabricante y/o proveedor de los equipos y elementos suministrados.
j. Documentación correspondiente al soporte técnico y servicio posventa ofertado y contratado, indicando condiciones, canales de atención, tiempos de respuesta, vigencia y demás información requerida para su efectiva utilización.
k. Actualización, ampliación o modificación de las garantías contractuales, cuando resulte procedente.
l. Paz y salvos, certificación de aportes de seguridad social y demás documentos administrativos requeridos para el cierre contractual.
m. Los demás documentos técnicos, administrativos, financieros o contractuales que sean exigibles de acuerdo con las obligaciones pactadas y que resulten necesarios para adelantar el cierre y posterior liquidación del contrato.

La sumatoria de los pagos realizados no podrá superar el valor de las prestaciones efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la supervisión del contrato.

Dichos desembolsos se realizarán previa presentación del formato *"Certificación de Cumplimiento Informe de Obligaciones por Prestación de servicios-honorarios"* y el comprobante de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y ARL, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y en el porcentaje establecido por el Gobierno Nacional. *(Si a ello hubiere lugar)* **PARÁGRAFO PRIMERO:** Para los periodos que no correspondan a mensualidades completas, se cancelará la suma equivalente a los servicios prestados durante el periodo a cancelar, proporcional al valor mensual pactado. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El CONTRATISTA se compromete a entregar al Grupo Financiero de la ETITC el formato de autorización para abono directo en cuenta de ahorros o corriente, debidamente diligenciado y firmado, anexando certificación bancaria de la titularidad de la cuenta. **PARÁGRAFO TERCERO: REQUISITOS PARA PAGO**: Para que la ETITC pueda adelantar el proceso administrativo del caso para el pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como: a) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones contractuales expedida por el supervisor del contrato; b) Informe de actividades gestionadas cada mes y al terminar el contrato informe consolidado de las actividades y entregables de la vigencia del contrato. C) Comprobante del pago como cotizante de los aportes al sistema de Seguridad Social: Salud, pensión y Riesgos Laborales d) Formato de Clasificación del Declarante (al primer pago), así como los demás documentos necesarios para el pago. Para efectos del pago el contratista deberá informar al Grupo Financiero (Presupuesto, Contabilidad y Tesorería) el número de cuenta y nombre de la entidad financiera a donde se le puede efectuar el pago. **En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.**

3. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

El Presupuesto oficial estimado para el presente proceso, de acuerdo con el estudio de mercado realizado es por la suma de **NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE ($982.843.959,86) MONEDA CORRIENTE,** este valor incluye IVA y demás impuestos, gastos y retenciones y gastos asociados en que pueda incurrir el contratista para la ejecución del objeto contractual.

La presente contratación se encuentra respaldada por el certificado de disponibilidad presupuestal:

No. CDP 24626

De acuerdo con el estudio previo ajustado, el CDP 24626 registra fecha 14 de octubre de 2026. La identificación presupuestal deberá mantenerse uniforme en los documentos del proceso.

Valor CDP $982.843.959,86

La adjudicación del presente proceso de selección se efectuará al proponente que siendo hábil y habiendo cumplido la totalidad de requisitos, ofrezca el menor valor total incluido IVA. En caso presentarse un único proponente que cumpla con la totalidad de requisitos exigidos por la Entidad el proceso se adjudicará a este de según su oferta económica inicial siempre que no se supere el presupuesto oficial.

El valor de la oferta económica no podrá superar el valor del presupuesto oficial dispuesto en el presente proceso de selección, so pena de ser **RECHAZADO.**

4. OBLIGACIONES

4.1. Obligaciones Generales del Contratista:

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en las Leyes.
2. Cumplir con las obligaciones en los sistemas de seguridad social conforme al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o las normas legales que lo modifiquen, adicionen o complemente.
3. Mantener indemne a la ETITC de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato.
4. No acceder a peticiones o amenazas de grupos que actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
5. Velar por la adecuada y racional utilización de los recursos de la ETITC y demás equipos y elementos que sean destinados para el cumplimiento de sus actividades contractuales.
6. Reportar oportunamente las anomalías en el desarrollo del objeto contractual y proponer alternativas de solución.
7. Dar aplicación al principio de debida diligencia y, en consecuencia, revisar, estudiar y analizar la información existente, a fin de construir un concepto respecto a la ejecución del contrato.

8. Poner a disposición de la ejecución del contrato toda su idoneidad y experiencia, a fin de ejecutar las actividades con los más altos estándares de calidad y eficiencia, para lo cual proporcionará la asistencia y acompañamiento técnico, jurídico y financiero a que haya lugar.
9. Prestar la asesoría y asistencia técnica necesaria para la ejecución de las actividades del objeto del contrato.
10. Desarrollar las actividades administrativas, técnicas, jurídicas y financieras que permitan el cumplimiento del objeto del contrato.
11. Adelantar bajo su exclusivo riesgo y responsabilidad, los trámites contractuales a que haya lugar para adelantar los procesos de selección y contratación de las personas naturales o jurídicas para ejecutar el objeto del contrato, cuando haya lugar a ello.
12. Adelantar todos los trámites necesarios para entregar los bienes y servicios del contrato señaladas en la propuesta, de acuerdo con las especificaciones técnicas, establecidas por la ETITC; para tal efecto se suscribirá la respectiva acta de entrega a satisfacción del contratante.
13. Manejar de manera centralizada y segura, todos los documentos relacionados con los aspectos jurídicos, financieros y administrativos que se generen en desarrollo del contrato, sujetándose en lo pertinente a las normas de retención documental vigentes aplicables.
14. Suscribir junto con la ETITC las actas de iniciación, entrega y liquidación del contrato.
15. Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar el cabal cumplimiento y ejecución del servicio a prestar.
16. Garantizar que el personal del contratista que se encuentre en las instalaciones de la ETITC permanezca identificado y carnetizado.
17. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la ETITC
18. Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.
19. El adjudicatario del contrato deberá aportar la Certificación Bancaria como requisito indispensable para la celebración del contrato y expedición del correspondiente Registro Presupuestal.
20. Aplicar los procedimientos establecidos para el manejo seguro de residuos ordinarios y peligrosos respetando los principios de separación en la fuente, que se han adoptado en la entidad.
21. Hacer un uso eficiente de los recursos a su cargo y poner en práctica estrategias de ahorro y uso eficiente de agua potable, energía eléctrica y papel de impresión, así como propender en la disminución en la generación de residuos
22. Realizar sus actividades propendiendo por el cuidado del ambiente y la prevención de la contaminación.

4.2. Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Suscribir el Acta de Inicio del contrato, documento que formaliza el inicio de las actividades pactadas y a partir del cual se contabilizarán los tiempos de ejecución establecidos.

2. Presentar un Plan de Desarrollo de Actividades Contractuales, el cual deberá detallar las fases de ejecución, entrega, instalación, capacitación (si aplica) y soporte técnico inicial, conforme a los requerimientos establecidos por la entidad contratante.
3. Constituir y mantener vigentes las garantías contractuales exigidas, de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento de los bienes, en los porcentajes y plazos establecidos en el capítulo de garantías.
4. Realizar todas las visitas técnicas necesarias, así como aquellas contempladas en el proceso de contratación, con el fin de cumplir cabalmente con las actividades (entregas) asignadas. Cada visita deberá ser registrada y verificada por el supervisor del contrato.
5. Elaborar en conjunto con el supervisor del contrato el Acta de Inicio
6. Elaborar Cronograma de Actividades, asegurando que las fechas y entregables estén alineados con los tiempos establecidos para la ejecución del contrato y presentar al supervisor del contrato.
7. Suministrar repuestos originales y de marcas reconocidas cuando se requiera la sustitución de componentes. La instalación de dichos repuestos deberá contar con la aprobación expresa del supervisor del contrato.
8. Vincular directamente al personal que ejecute las actividades del contrato, el cual no establecerá relación laboral alguna con la ETITC. El contratista asumirá la totalidad de responsabilidades legales, laborales y contractuales frente a dicho personal.
9. Garantizar que todo el personal vinculado esté afiliado a los sistemas de seguridad social, salud, pensión y ARL, conforme a la legislación colombiana vigente, y que cumpla con las normas de seguridad industrial y prevención de riesgos en el lugar de ejecución del contrato.
10. Realizar toda solicitud, requerimiento, modificación o informe de manera escrita y dirigirla exclusivamente al supervisor del contrato, quien será el canal oficial de comunicación y validación de las acciones contractuales.
11. Entregar cuatro (4) robots humanoides —dos (2) unidades de cada configuración técnica prevista— con sus accesorios, baterías adicionales y documentación; efectuar instalación, configuración, pruebas de recepción, demostración de funcionamiento e integración básica de los entornos de desarrollo exigidos, bajo verificación del supervisor.
12. Proporcionar manuales de usuario, certificados de garantía y hojas técnicas de los equipos suministrados, asegurando que se encuentren en idioma español o con traducción oficial.
13. Impartir capacitación técnica de cuarenta y ocho (48) horas por configuración de robot, según el alcance previsto en la ficha técnica, a los usuarios designados por la ETITC, con registros de asistencia, contenidos y evidencias de transferencia de conocimiento.
14. Responder por la calidad, funcionalidad y cumplimiento técnico de los bienes entregados, así como por cualquier defecto de fábrica, instalación o funcionamiento detectado durante el periodo de garantía.
15. Atender las solicitudes de soporte durante el período de garantía, dentro de los niveles de servicio establecidos en el pliego y ficha técnica, sin introducir obligaciones indeterminadas de atención de emergencias ajenas al suministro.

4.3. Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:

1. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, procedimientos, manuales, lineamientos y demás documentos del Sistema de Gestión Integrado definidos por la ETITC que se relacionen con el objeto del contrato.

2. Asistir y participar en las reuniones y actividades programadas en el marco del Sistema de Gestión Integrado; así como sugerir medidas que contribuyan a su mantenimiento y mejora, cuando sea conveniente.
3. Garantizar y generar los soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos legales asociados a la ejecución del contrato, en el marco del Sistema de Gestión Integrado.

4.4. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

1. El contratista deberá dar cumplimiento a las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad, acogiéndose a los protocolos, normas, procedimientos y medidas preventivas establecidas para la ejecución de actividades en las instalaciones.
2. Antes del inicio de actividades, el contratista deberá entregar copia de los documentos que acrediten la afiliación al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión y ARL) tanto de la empresa como de los trabajadores asignados al contrato.
3. El personal encargado del mantenimiento deberá estar capacitado en los riesgos específicos asociados al manejo de maquinaria de gimnasio, manipulación de herramientas eléctricas y trabajos con elementos metálicos o pesados, y presentar evidencia de dicha capacitación.
4. El contratista debe garantizar que su personal cuente con todos los elementos de protección personal (guantes, gafas, calzado de seguridad, etc.) requeridos para las tareas a realizar, y asegurar su uso adecuado durante toda la ejecución del servicio.

4.5. Sistema de Gestión Ambiental:

1. Revisar las obligaciones y especificaciones técnicas aplicables contenidas en el manual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y ambiental para contratistas, subcontratistas y proveedores.
2. El CONTRATISTA es responsable de las obligaciones establecidas para el desarrollo de la Gestión
   Ambiental, por lo que deben implementar dentro de sus actividades las medidas de prevención, control, mitigación, compensación o corrección de aquellos impactos que se puedan generar en el desarrollo de su actividad.
3. Remitir a la entidad las evidencias sobre la gestión ambiental que adelanta el proyecto, obra o actividad para mitigar y controlar sus impactos ambientales en el marco del objeto contractual.
4. Remitir a la entidad el análisis de ciclo de vida del bien o servicio a suministrar identificando los impactos ambientales en cada etapa: extracción de materia prima, producción, distribución, uso, consumo y disposición final o final de la actividad.

4.6. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

1. Conocer y aplicar los lineamientos establecidos en la Política de Seguridad de la Información, Ciberseguridad y Protección de la Privacidad de la Información de la ETITC.
2. Mantener la integridad, reserva, responsabilidad y confidencialidad de la información que conozca con ocasión del acceso a los activos de información (documentos, bases de datos, sistemas de información, material físico y digital), que la entidad le proporcione en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, de conformidad con la normativa vigente que incluye Derechos de Autor, Protección de datos personales y Transparencia y Acceso a la Información Pública.

3. Respetar la confidencialidad de la información entregada por otras fuentes en la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales.
   a) Abstenerse de revelar y divulgar la información clasificada, reservada, confidencial y/o con datos personales sensibles, privados, que utilice la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, ni dentro de los dos años siguientes a la finalización de estas, sin previo consentimiento por escrito en la ETITC, siendo consciente de las penas, multas y sanciones derivadas del incumplimiento, al igual de las demás acciones que puedan llegar a derivarse de éste.
   b) Con la firma del contrato autorizo a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para realizar la recolección y tratamiento de mis datos personales de conformidad al cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 o Ley de Protección de Datos Personales, la cual se encuentra publicado en el sitio web. https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&seguridad-portal

En caso donde los Contratistas vinculados a los procesos de Gestión de Informática y Telecomunicaciones y del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información se debe tener en cuenta las siguientes obligaciones:

1. Reportar los incidentes de seguridad que se presenten en los activos y/o servicios afectados de manera inmediata al área del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información a través del correo institucional (mesadeayuda@itc.edu.co).
2. Entregar informes de implementación y de soporte, utilizando las técnicas y metodología de anonimización de acuerdo con el GSI-MA-02.
3. Cuando se requiera la ETITC, solicitará la participación de auditoría para gestionar los riesgos de seguridad asociados con el uso de productos o servicios prestados a la entidad.

4.7. Obligaciones de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

1. Expedir Registro Presupuestal del contrato.
2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
7. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
8. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.
9. Garantizar el cubrimiento de los gastos de desplazamiento y transporte aéreo y terrestre que EL CONTRATISTA requiera para su traslado dentro y fuera del país, en cumplimiento del objeto contractual, de conformidad con el acto administrativo que regula la materia. (cuando aplique).

5. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación. Una vez realizada la estimación de posibles riesgos se establece que:

El contratista que resulte adjudicatario de la contratación deberá constituir a favor de la ETITC los amparos que se relacionan a continuación:

Calidad del servicio: NO APLICA como amparo separado, al tratarse principalmente de un contrato para la adquisición de bienes; la capacitación, instalación y soporte accesorios se cubren por los amparos que correspondan al riesgo y objeto definidos en el contrato.

Cumplimiento: diez por ciento (10 %) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo contractual y seis (6) meses adicionales, o el término superior que determine justificadamente la Entidad.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: diez por ciento (10 %) del valor total del contrato, con vigencia mínima de dieciocho (18) meses contados desde el recibo a satisfacción, sin perjuicio de la garantía comercial exigida para cada configuración y la protección legal del consumidor cuando corresponda.

Devolución del pago anticipado: en razón del primer desembolso previsto en el numeral 5.2, el contratista deberá constituir garantía de devolución del pago anticipado por una suma equivalente al cien por ciento (100 %) del valor entregado por tal concepto, con la vigencia exigible conforme al Decreto 1082 de 2015 y las condiciones definitivas del contrato. Este amparo deberá encontrarse aprobado antes de realizar el respectivo giro.

5.1. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el *"Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01"* de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación. La entidad realizó el análisis de riesgos aplicables al proceso de contratación, este se encuentra como documento *anexo 1* al presente pliego de condiciones.

Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
										Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad

Contratación	Operacional	No firma del contrato por parte del contratista	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	2	4	6	Extremo	Contratista	Modificar el plazo de ejecución y renegociar el servicio a contratar	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	Cuando no se firme el contrato	Cuando se renegocia con el proveedor	Diario	Diario
Contratación	Operacional	La no expedición de las garantías para legalizar el contrato	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	1	4	5	Alto	Contratista	Haciendo seguimiento al contratista para que se expidan las garantías, según lo exigido	1	4	5	Alto	Sí	Entidad	Diario	A la entrega de las garantías	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No contar con personal idóneo para ejecutar el contrato	Daños en los equipos	3	4	7	Alto	Contratista	Durante la firma del acta de inicio la entidad verifica que el contratista cuente con el personal	2	4	6	Alto	Sí	Supervisor y Contratista	A la firma del acta de inicio	A la firma del acta de inicio	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Demora en la entrega de repuestos o entrega de repuestos no conformes	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	4	3	7	Alto	Contratista	Solicitar la entrega de repuestos conforme, previa verificación de los mismo por parte del supervisor	3	2	5	Alto	Sí	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No disponer de herramientas adecuadas para realizar los trabajos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	2	3	5	Moderado	Contratista	Solicitar disponibilidad de herramientas adecuadas y necesarias para cumplir con el contrato	1	3	4	Moderado	Sí	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Financiero	Incremento en los precios de los repuestos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	4	7	Alto	Contratista	Incluir como obligación del contratista mantener los precios en caso contario ejecutar garantías del contrato	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Accidente laboral de técnicos operarios del contratista	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6	Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5	Moderado	Sí	Contratista	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Accidente laboral de técnicos operarios del contratista	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6	Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5	Moderado	Sí	Contratista	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario

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

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

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1

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

6. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA

La supervisión del contrato será ejercida por la Decana de la Facultad de Sistemas de la ETITC, o por quien haga sus veces, previa designación formal por escrito del ordenador del gasto, de conformidad con las disposiciones legales y los procedimientos institucionales aplicables. La supervisión comprenderá el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que corresponda al objeto contratado; en especial, verificará la entrega de las dos referencias de humanoides, cantidades, accesorios, condiciones de funcionamiento, capacitación, garantías, soporte técnico y documentación requerida para el recibo a satisfacción. El ordenador del gasto podrá modificar la designación durante la ejecución del contrato mediante comunicación escrita a la persona designada, con copia a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, garantizando la continuidad y trazabilidad del seguimiento contractual.

En consonancia con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la supervisión consiste en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico de la ejecución del contrato, que es ejercido por la Entidad, a través del supervisor designado.

TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

En todas las actuaciones derivadas de las estipulaciones del pliego de condiciones de la presente convocatoria y el contrato que forma parte de la misma, el proponente obrará con la transparencia y la moralidad que la constitución política y las leyes consagran.

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las entidades del estado, se podrá interponer denuncia o queja a la secretaría de transparencia de la presidencia de la república, a través del correo electrónico: transparencia@presidencia.gov.co, igualmente se podrán comunicar a través de la línea 01 8000 913 040, por correspondencia o personalmente, en la dirección Calle 7 No. 6 - 54, Bogotá, D.C., página de Internet: www.secretariatransparencia.gov.co.

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.2.2. del decreto 1082 de 2015, la entidad procederá a limitar el presente proceso cuando concurran los siguientes eventos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

CONTROL SOCIAL Y CONVOCATORIA A VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, se convoca públicamente a las veedurías ciudadanas que estén interesadas en realizar control social al presente proceso de contratación, con el fin de que formulen, de considerarlo procedente, las recomendaciones escritas que consideren necesarias para buscar la eficiencia institucional, señalándoles que puedan intervenir en todas las audiencias que se realicen dentro del proceso de selección.

DOMICILIO Y CORRESPONDENCIA

Durante el presente proceso de selección y hasta nuevo aviso, la correspondencia y tramitación de documentación se deberá cargar ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE a través de la plataforma de SECOP II.

Al participar en el presente proceso, el proponente(s) acepta ser notificado de forma electrónica a través de SECOP II.

INTEGRALIDAD Y COMPLEMENTO DE LOS TÉRMINOS

Son documentos complementarios del pliego de condiciones, entre otros:

- ✓ El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios).
- ✓ El Estatuto Anticorrupción (Ley 1474 de 2011).
- ✓ Ley 1882 de 2018.
- ✓ Las aclaraciones al pliego de condiciones (si aplican).
- ✓ El certificado de disponibilidad presupuestal.
- ✓ Las adendas que se profieran.

- ✓ Los comunicados que se expidan en el marco del mismo.

CAPÍTULO SEGUNDO
ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1. CRONOGRAMA DEL PROCESO

El establecido en la plataforma del SECOP II

2.2. PUBLICIDAD DEL PLIEGO DE CONDICIONES Y DEMÁS DOCUMENTOS DEL PROCESO.

El proyecto del pliego de condiciones, pliego definitivo y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso, se publicarán por LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL - ETITC, en el SECOP II por el término establecido en el cronograma, tiempo durante el cual los interesados podrán presentar observaciones a dichos documentos.

Dicho sitio constituye el mecanismo de comunicación interactiva entre los proponentes y la ETITC; los mensajes de datos por él transmitidos para este proceso tienen carácter oficial para el mismo. Constituye obligación de los proponentes consultar de manera permanente las precitadas direcciones electrónicas.

No será admisible como excusa, el desconocimiento o desinformación por la no consulta en el sitio web.

2.3. AVISO DE CONVOCATORIA PÚBLICA

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.7.1 y el artículo 2.2.1.1.2.1.2 del decreto 1082 de 2015, la entidad publicará en la plataforma del SECOP II, el aviso de convocatoria del proceso de selección, en el que se indica el nombre y dirección de la entidad estatal, plataforma electrónica en donde la entidad atenderá los requerimientos a los interesados del proceso y donde los proponentes deben presentar los documentos en desarrollo del proceso de contratación, el objeto del contrato a celebrar, la modalidad de selección, el plazo estimado del contrato, fecha límite en el cual los interesados deben presentar oferta y el lugar y forma de presentación de la misma, el valor estimado del contrato, disponibilidad presupuestal con que cuenta la entidad para adelantar el proceso, la mención de si la contratación esta cobijada por un acuerdo comercial, mención de si la convocatoria es susceptible de ser limitada a Mipymes o de precalificación, enumeración y breve descripción de las condiciones para participar en el proceso de contratación, el cronograma y la forma como los interesados pueden consultar los documentos del proceso.

2.4. PUBLICACIÓN DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES, CONSULTA Y OBSERVACIONES AL MISMO

El proyecto de pliego de condiciones y sus anexos se publicarán en la plataforma del SECOP II y estarán a disposición de los interesados, por el término de cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de publicación, para que los interesados formulen sus observaciones.

Las observaciones deberán ser presentadas únicamente a través de la plataforma SECOP II, hasta la fecha y hora establecidas en el cronograma del proceso, y de conformidad con

el procedimiento establecido en la "guía rápida para presentar observaciones a través del SECOP II" dispuesta por colombia compra eficiente.

Las observaciones y/o solicitudes que sean radicadas, en cualquiera de las etapas del presente proceso, por fuera del término señalado en el cronograma del proceso de selección y a través de un mecanismo diferente al establecido en la plataforma SECOP II, se tendrán por no presentadas.

2.5. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES FORMULADAS AL PLIEGO DE CONDICIONES

Las observaciones y solicitudes de aclaración enviadas por los interesados a través de la plataforma SECOP II, en el término dispuesto para tal fin, serán resueltas por parte de la entidad y se pondrán a disposición de los interesados a través de la plataforma SECOP II, de conformidad con lo establecido en el cronograma del proceso.

La entidad podrá acoger las observaciones y/o sugerencias presentadas por los interesados, e incluirlas si las considera procedentes en el pliego de condiciones definitivo, el cual será publicado conforme lo dispone el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del decreto nacional 1082 de 2015.

NO SE ABSOLVERÁN CONSULTAS EFECTUADAS TELEFÓNICAMENTE O EN FORMA PERSONAL. SÓLO SERÁN TENIDAS EN CUENTA EN ESTE PROCESO DE SELECCIÓN, LA INFORMACIÓN QUE LA ENTIDAD RECIBA A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II.

2.6. APERTURA DE LA CONVOCATORIA Y PUBLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - ETITC, mediante acto administrativo de carácter general, ordenará la apertura del proceso a través del portal del sistema electrónico de la contratación pública SECOP II.

La Entidad publicará con el acto administrativo de apertura, los pliegos de condiciones definitivos, anexos y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso.

2.7. MODIFICACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO:

Cualquier modificación al pliego de condiciones se efectuará a través de ADENDAS, las cuales se incorporarán al pliego y se publicarán para consulta en la plataforma de SECOP II.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.1. La entidad estatal puede modificar el pliego de condiciones a través de adendas expedidas antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

Las adendas que se generen serán publicadas en el SECOP II en días hábiles (entendidos éstos de lunes a viernes de 7:00 a.m., a 7:00 p.m., y serán de obligatorio cumplimiento para la preparación de las propuestas.

Las adendas se entenderán comunicadas por el hecho de su publicación electrónica en el SECOP II, de conformidad con lo dispuesto en las normas legales vigentes sobre la materia,

para lo cual se reitera la obligación de todos los proponentes, durante todo el proceso, de consultar permanentemente las páginas del sitio de comunicación interactiva.

Todas las adendas y avisos que publique La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central en relación con el pliego de condiciones definitivo formarán parte integrante del mismo y serán publicadas en el SECOP II, por lo tanto, no se tendrá en cuenta ninguna aclaración verbal que se realice a la entidad.

La entidad estatal puede expedir adendas para modificar el cronograma una vez vencido el término para la presentación de la propuesta y antes de la adjudicación del contrato. Todas las adendas y avisos que publique y envíe LA ETITC en relación con el pliego de condiciones, pasarán a formar parte integral del mismo.

2.8. PRÓRROGA DEL PLAZO

Cuando La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central lo estime conveniente, el plazo del cierre del proceso se podrá prorrogar mediante adenda y antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado. La solicitud de prórroga se debe hacer por escrito en los medios dispuestos por el SECOP II.

2.9. CIERRE DEL PROCESO, LUGAR Y FECHA LÍMITE PARA EL RECIBO DE PROPUESTAS

La recepción de ofertas se recibirá UNICAMENTE a través de la plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso. Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el portal del sistema electrónico de la contratación pública SECOP II. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentado en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores. Tampoco se recibirán ofertas enviadas por correo electrónico, ni por fax ni en físico. Se recomienda a los proponentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad.

Debe tenerse en cuenta que cuando se presente la oferta como proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), el proponente deberá inscribirse y presentar la oferta en la plataforma del SECOP II, como tal, esto es, no podrá inscribirse como proponente singular y presentar documentos como proponente plural.

La propuesta económica no podrá superar el presupuesto oficial estimado, así mismo no se podrá exceder el presupuesto unitario estimado y precio techo de cada uno de los elementos que hacen parte del presente proceso de contratación, so pena de ser rechazado.

2.10. COMITÉ EVALUADOR Y PLAZO PARA EFECTUAR LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y EVALUACIÓN.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.3 del decreto 1082 de 2015, La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central designará un comité evaluador, conformado por servidores públicos o por particulares contratados para el efecto.

Dicho comité deberá realizar su labor de verificación y evaluación de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a la ley y a las reglas contenidas en el pliego de condiciones definitivo. Por lo tanto, deberá verificar los requisitos habilitantes exigidos en el pliego, así como la aplicación al Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del decreto 1082 de 2015.

2.11. VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El comité evaluador designado por la entidad preparará el informe de evaluación de las propuestas dentro del plazo establecido en el cronograma. Dentro del mismo, y con el fin de realizar el análisis, la evaluación y comparación de las ofertas, la entidad podrá solicitar por escrito a los proponentes, las aclaraciones y explicaciones que estime necesarias. En ejercicio de esta facultad, estos no podrán adicionar, completar o mejorar las propuestas respecto de los factores habilitantes y de ponderación.

El plazo para la evaluación de las propuestas podrá ser modificado cuando la entidad lo considere conveniente, para la cual se expedirá una adenda acorde con el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del decreto 1082 de 2015.

2.12. TRASLADO DEL INFORME DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

Vencido el término señalado en el cronograma, se dará traslado del informe sobre la verificación, evaluación y calificación de las propuestas a través del sistema electrónico de contratación pública – SECOP II, www.colombiacompra.gov.co, hasta la fecha y hora establecidas en el cronograma, para que los proponentes presenten observaciones a través del sistema electrónico de contratación pública SECOP II.

2.13. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES DE LOS PROPONENTES

Las respuestas a las observaciones presentadas al informe de verificación y evaluación serán dadas a conocer por el comité evaluador en el término previsto en el cronograma del presente proceso de selección a través del sistema electrónico de contratación pública – SECOP II.

No se absolverán consultas efectuadas telefónicamente o en forma personal. Sólo será tenida en cuenta en este proceso de selección la información que se suministre a través del sistema electrónico de contratación pública – SECOP II, www.colombiacompra.gov.co.

2.14. REGLAS DE SUBSANABILIDAD

De conformidad con el parágrafo 1° del artículo 5º de la Ley 1882 de 2018 el cual señala: "(…) 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 (Inicio de la subasta)

Durante del término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso de selección.

La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.
En los procesos de subasta, los documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, deberán ser solicitados hasta el momento previo a su realización".

Por su parte, el numeral 6° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, indica:

"Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones (…)" Por tanto, por el texto en cita el oferente tiene la carga de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.

Igualmente, el numeral 7º ibídem consagra:

"De acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en los pliegos de condiciones se señalará el plazo razonable dentro del cual la entidad deberá elaborar los estudios técnicos, económicos y jurídicos necesarios para la evaluación de las propuestas y para solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables."

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en los pliegos de condiciones (art. 30, num. 6, Ley 80 de 1993); por ende, al momento de presentar la propuesta se deben cumplir y acreditar la totalidad de las condiciones mínimas de participación (requisitos habilitantes) y se deben aportar los documentos que, atendiendo los criterios de proporcionalidad y razonabilidad, establezcan los pliegos de condiciones, de acuerdo con la naturaleza del contrato que se pretende celebrar, para que la propuesta, en su integridad, pueda ser analizada y evaluada por la administración eficazmente y con austeridad de medios y de gastos (artículo 25, numeral 4, Ley 80 de 1993).

Bajo las previsiones contenidas en el numeral 6º y 7º del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 5º de la Ley 1882 de 2018 y acogiendo lo señalado en los pronunciamientos del Consejo de Estado, indicados en los documentos y estudios previos, la ETITC, durante el término de evaluación de las propuestas, solicitará a los proponentes, en caso de ser necesario, las aclaraciones, precisiones y/o allegar documentos que puedan ser objeto de subsanabilidad.

Los oferentes podrán subsanar la ausencia de requisitos o la falta de documentos necesarios para acreditar el cumplimiento de los requisitos habilitantes, en ejercicio de esta posibilidad, los proponentes no podrán subsanar aquellos criterios necesarios para comparar las propuestas ni completar, adicionar, modificar o mejorar la oferta presentada.

Nota 1: los oferentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes y las condiciones mínimas estarán habilitados para participar en la audiencia de subasta.

2.15. SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

Atendiendo a los principios de la contratación y de la función pública, el presente proceso de selección podrá suspenderse mediante acto motivado, cuando a juicio de la entidad se presenten circunstancias de interés público o general que puedan afectar la normal culminación del proceso y, en él se indicará el período de tiempo por el cual será suspendido.

2.16. REVOCATORIA DEL ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA.

Dentro del plazo comprendido entre la apertura del proceso hasta la adjudicación del presente proceso; el acto de apertura podrá ser revocado total o parcialmente por las causales contenidas en el artículo 93 del código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo.

2.17. DESARROLLO DE LA AUDIENCIA DE SUBASTA

La celebración de la subasta se realizará a través del módulo de subasta inversa en el SECOP II, en la fecha y hora indicados en el cronograma del proceso.

- Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; la periodicidad de los lances; el margen mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.
- La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el proceso de contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.
- La entidad estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.
- Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.
- Si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.
- La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y, en consecuencia, solamente serán válidos los lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el margen mínimo establecido.
- Si los oferentes no presentan lances durante la subasta, la entidad estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.
- Al terminar la presentación de cada lance, la entidad estatal debe informar el valor del lance más bajo.
- Si al terminar la subasta inversa hay empate, la entidad estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2 17 del Decreto 1082 de 2015.
- La ETITC podrá realizar configuraciones de tiempo extra durante la realización de la subasta, ya que la misma se adelantará utilizando el módulo establecido por CCE.

2.18. MARGEN MÍNIMO DE MEJORA

El margen mínimo de mejora por lance se considera válido siempre que sea igual o mayor al 3% sobre el valor total de la mejor propuesta inicial y sobre el mejor valor de cada lance por ronda.

El margen mínimo se aplicará sobre el valor total de la oferta, una vez finalizada la subasta el ganador deberá allegar el formato de oferta económica ajustado al lance ganador en cada uno de los bienes cotizados.

2.19. PROCEDIMIENTO PARA LA SUBASTA INVERSA

La audiencia se desarrollará de manera virtual de conformidad con la herramienta prevista por Colombia Compra Eficiente, de acuerdo con las siguientes guías:

https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_step/20181123_guia_ms_subastainversa_entidadestatal_parte1y2_v4.pdf
https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_step/20181123_pc_guia_subastaelectronica_proveedor_v4.pdf

- La ETITC configura la subasta en la plataforma SECOP II, tiempo en el cual los proponentes deberán hacer lances válidos.
- Los proponentes harán su lance utilizando las herramientas disponibles para ello.
- Un funcionario de la ETITC abrirá dichos sobres y en la plataforma registrará los lances válidos y los ordenará descendentemente. Con base en este orden, dará a conocer únicamente el menor precio ofertado.
- Los proponentes que presentaron un lance no válido no podrán seguir presentándolos durante la subasta.
- La ETITC repetirá el procedimiento descrito en los anteriores puntos, en tantas rondas como sea necesario, hasta que no se reciba ningún lance que mejore el menor precio ofertado en la ronda anterior.

En la subasta sólo serán válidos los lances que, observando el margen mínimo mejoren el precio de arranque si se trata del primer lance, o el menor lance de la ronda anterior en lo sucesivo.

En el evento en que un proponente decida no participar en un lance no podrá continuar participando en el proceso de subasta, en este caso la entidad tomará como su propuesta definitiva el último valor válidamente ofertado.

Una vez adjudicado el contrato, la entidad hará público el resultado del certamen incluyendo la identidad de los proponentes, conforme al informe que se arroje de la diligencia de subasta del sistema.

Si en el curso de una subasta inversa electrónica se presentan fallas técnicas que impidan a los oferentes presentar sus lances, la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la ETITC reiniciará la subasta, conforme lo establecido por el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

2.20. ERRORES EN EL DILIGENCIAMIENTODEL FORMULARIO DE LA PROPUESTA DE PRECIO

En caso de presentarse cifras ilegibles o lances por debajo del margen mínimo establecido, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015; este no será válido y el oferente no podrá seguir presentando lances durante la subasta. Se le tendrá en cuenta el lance valido inmediatamente anterior.

2.21. ASISTENCIA DE PROPONENTES A LA AUDIENCIA DE SUBASTA

La asistencia será a través de la plataforma virtual indicada, para lo cual el proponente debe contar con acceso a internet y conexión para efectuar sus lances.

2.22. LANCES SIN MEJORA DE PRECIOS

En caso de que el proponente no haga ningún lance de mejora de precios, deberá indicarlo a través del módulo de subasta inversa de la plataforma SECOP II.

2.23. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Cuando en el desarrollo de la subasta inversa, se presente la situación descrita anteriormente, se dará continuidad al certamen.

Se procede de conformidad con el “Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo.

Si de acuerdo con la información obtenida por la entidad estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la entidad estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la entidad estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la entidad estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la entidad, tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

En la subasta inversa esta disposición es aplicable sobre el precio obtenido al final de esta, con respecto a los bienes requeridos.

2.24. CONSOLIDACIÓN DE LA MEJOR PROPUESTA

Una vez terminado el certamen de subasta inversa, el proponente que haya presentado la oferta con el menor precio, con respecto a estos elementos, deberá al día siguiente presentar la oferta consolidada a precios unitarios, el cual en todo caso deberá ir firmada por el representante legal.

2.25. ADJUDICACIÓN DEL PROCESO

La adjudicación del presente proceso se realizará en la audiencia de subasta, en la fecha y hora indicadas en el cronograma del proceso mediante resolución suscrita por el ordenador del gasto o quien cuente con delegación para tal efecto.

Dentro del término establecido para la adjudicación, también se podrá declarar desierto el proceso cuando existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva, no se presente propuesta alguna o ninguna se ajuste al pliego de condiciones.

La adjudicación se efectuará al participante que haga la oferta con menor valor una vez culminada la puja sobre los precios inicialmente ofertados.

Nota 1: Se aclara que la adjudicación del proceso de selección se efectuará al proponente que siendo hábil y habiendo cumplido con la totalidad de los requisitos ofrezca el menor valor total.

2.26. DECLARATORIA DE DESIERTA

La entidad podrá declarar desierto el presente proceso de selección, a través de acto administrativo motivado, el cual se notificará a través de la plataforma del SECOP II, en los siguientes casos:

1. No se presenten ofertas.
2. Ninguna de las ofertas resulte admisible en los factores jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia previstos en el pliego de condiciones.
3. Existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
4. El representante legal de la entidad contratante o su delegado no acoja la recomendación del comité evaluador y opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.
5. Se presenten los demás casos contemplados en la ley.

2.27. EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

En el evento que el proponente favorecido con la adjudicación no suscriba el contrato correspondiente en el término establecido, quedará a favor de La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de los citados depósitos o garantía (artículo 30, numeral 12, Ley 80 de 1993).

Igualmente, el proponente quedará inhabilitado para contratar con el estado por el término de cinco (5) años, de conformidad con lo previsto en el literal e) numeral 1 del artículo 8, Ley 80 de 1993.

Sin perjuicio de lo anterior, La Escuela Tecnológico Instituto Técnico Central podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes calendario, a la ejecutoria del acto de incumplimiento, al proponente ubicado en segundo lugar siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para La entidad.

2.28. REVOCATORIA DEL ACTO ADMINISTRATIVO DE ADJUDICACIÓN

Por regla general, el acto administrativo de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante, dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la firma del mismo, el acto podrá ser revocado total o parcialmente por las causales contenidas en el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007, a saber:

- ❖ Cuando una vez adjudicado el contrato sobreviene inhabilidad o incompatibilidad del proponente adjudicatario.
- ❖ Cuando se demuestre que el acto administrativo de adjudicación se obtuvo por medios ilegales.

En este caso, La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central podrá revocar el acto administrativo y adjudicar al proponente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad (inciso 2 del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993).

2.29. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se perfeccionará con el cumplimiento de los requisitos señalados en el numeral 2.3 del capítulo primero del presente pliego de condiciones.

CAPÍTULO TERCERO
DE LAS PROPUESTAS

3.1. RECIBO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso.

Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el portal del sistema electrónico de la contratación pública SECOP II. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentado en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores. Se recomienda a los proponentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad.

3.2. PRESENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar su oferta en la plataforma SECOP II de acuerdo con la información solicitada a través del cuestionario establecido por la entidad, para lo cual debe estar previamente registrado, en virtud de los lineamientos estipulados por la circular externa No. 21 del 22 de febrero de 2017 de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

Los proponentes plurales deben efectuar un solo registro por todos sus miembros. Las instrucciones para el registro y la presentación de ofertas en el SECOP II están en el manual de uso del SECOP II para proveedores disponible en la página de Colombia Compra Eficiente.

El Proponente registrado, debe ingresar con su usuario y contraseña al SECOP II y seleccionar el proceso de contratación, para consultar el proceso de contratación y crear su oferta. Para presentar ofertas en el SECOP II por parte de uniones temporales, consorcios o promesas de sociedad futura, los integrantes del proponente plural deben estar previamente registrados como proveedor individual en el SECOP II. Una vez hecho esto, uno de los integrantes del proponente plural debe crear en el SECOP II el proveedor plural (proponente plural). Los pasos para inscribirse como proveedor plural (proponente plural) se encuentran en el manual de proveedores para el uso del SECOP II.

Para enviar una oferta como proponente plural, el integrante que registró el proveedor plural debe ingresar al SECOP II con su usuario y contraseña, hacer clic en el botón de identificación de la parte superior derecha y luego seleccionar el nombre del proveedor plural al que pertenece. El SECOP II despliega una ventana emergente para informar que va a cambiar de cuenta al proveedor plural al hacer clic en aceptar.

El uso de los mecanismos de autenticación del SECOP II define la persona natural o jurídica que presenta la oferta y desarrolla las actividades relacionadas en el proceso de contratación, de acuerdo con lo previsto en los artículos 7°, 10° y 11° de la ley 527 de 1999.

En consecuencia, la oferta NO será habilitada cuando el usuario mediante el cual es presentada la oferta en el SECOP II sea distinto del proponente que aparece en los documentos soporte o formatos de la oferta.

Las ofertas deben estar vigentes por el término de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de cierre, establecida en el cronograma.

El SECOP II arroja un informe con la lista de los proponentes que presentaron oferta indicando la hora y fecha de presentación de las mismas.

La propuesta estará conformada por la información solicitada a través del cuestionario de la plataforma SECOP II, toda la documentación solicitada, anexos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los anexos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, qué información de la consignada tiene el carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin que la entidad se abstenga de publicarla. En el evento que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de la reserva.

3.3. INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II PARA PRESENTAR OFERTAS

En caso de que la plataforma SECOP II presente fallas que afecten la disponibilidad para la presentación de ofertas, el proponente deberá llamar a la Mesa de Servicio de Colombia Compra Eficiente e informar una posible falla atribuible al SECOP II. Los teléfonos de la Mesa de Servicio son: 7456788 en Bogotá y 01800 520808 para el resto del país.

Una vez informada la indisponibilidad del SECOP II para presentar ofertas, deberá enviar de inmediato un correo electrónico a la entidad informando sobre la imposibilidad de presentar la oferta por esta situación, indicando además el nombre de su usuario en la plataforma y la cuenta del proponente que quiere presentar la oferta. El correo electrónico dispuesto para este fin es: contratacionadquisiciones@itc.edu.co

El proponente deberá verificar que la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente haya publicado dentro de las 24 horas siguientes al cierre del proceso de contratación un certificado de indisponibilidad del SECOP II. Si confirma la indisponibilidad,

puede presentar su oferta al correo electrónico anteriormente enunciado, dentro de las 48 horas siguientes al momento previsto para el cierre.

Cualquier persona puede solicitar a la entidad el rechazo de ofertas externas que no tengan sustento en un certificado de indisponibilidad expedido por Colombia Compra Eficiente.

Para más información, los proponentes pueden verificar el procedimiento de cargar ofertas cuando existe indisponibilidad de la plataforma SECOP II, en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/guia_indisponibilidad_secopii.pdf

Serán de cargo del proponente, todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta y la entidad, en ningún caso será responsable de los mismos.

La presentación de la propuesta constituye un compromiso entre el proponente y la entidad según el cual dicha propuesta, permanece abierta para su verificación y aceptación durante la vigencia de la garantía de seriedad de esta, so pena de hacerla efectiva si el proponente la retira.

La propuesta estará conformada por la información solicitada a través del cuestionario de la plataforma SECOP II, toda la documentación solicitada, formatos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los formatos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, qué información de la consignada tiene el carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin que la entidad se abstenga de publicarla. En el evento que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de la reserva.

CAPÍTULO CUARTO
DE LOS REQUISITOS HABILITANTES Y CAUSALES DE RECHAZO

4. REQUISITOS HABILITANTES

El artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 indica: “Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva (…)”, en este sentido se establecen los siguientes:

La ETITC verificará en el Registro Único de Proponentes (actualizado y en firme) los requisitos habilitantes que aquí se establezcan. Esta verificación se hace de acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.5.2 y 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente:

REQUSITOS HABILITANTES	RESULTADO

DOCUMENTOS Y REQUISITOS DE CARÁCTER JURÍDICO – CAPACIDAD JURÍDICA	CUMPLE / NO CUMPLE
DOCUMENTOS Y REQUISITOS PARA VERIFICAR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
DOCUMENTOS Y REQUISITOS PARA VERIFICAR LACAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL PROPONENTE	CUMPLE / NO CUMPLE
RESULTADO FINAL	**HABILITADO / INHABILITADO**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras y de experiencia de los interesados en participar, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas.

4.1. CAPACIDAD JURÍDICA – REQUISITOS DE ORDEN JURÍDICO:

La verificación de los requisitos, estarán a cargo del comité evaluador y se realizará mediante la verificación de los documentos presentados en cumplimiento de los términos y condiciones que se expresen en el pliego de condiciones y las disposiciones legales vigentes.

Este aspecto no otorgará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la propuesta. La cual se evaluará con **CUMPLE o NO CUMPLE**.

Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones:

- Individualmente: como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
- Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los proponentes deben:

- ✓ Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
- ✓ Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- ✓ No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la Constitución y en la ley.

No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

4.1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

El proponente deberá presentar en su propuesta la carta de presentación prevista en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificada como ***"FORMATO Nro.1 -***

CARTA DE PRESENTACIÓN", suscrita por el representante legal o por la persona que se encuentre autorizada para comprometer a la sociedad o por el representante del Consorcio o de la Unión Temporal o directamente por la persona natural, según el caso.

La carta de presentación no implica el otorgamiento de un poder especial, razón por la cual, no es necesario que la misma surta el proceso de autenticación ante cualquier notaría.

En el formato de carta de presentación de la propuesta es indispensable incluir el correo electrónico y demás datos relacionados en el citado modelo, a fin de que la Entidad surta los requerimientos a través de dichos medios, cuando así sea necesario.

En el evento en que el proponente considere que algún documento de su oferta goza de reserva legal, deberá manifestarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y soportarlo conforme a las normas que le brindan tal carácter.

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del proponente de no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

La carta de presentación deberá presentarse con firma autógrafa o firma digital de conformidad con lo previsto en la ley.

Cuando el oferente actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, con anterioridad a la presentación de la oferta, que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta, el poder deberá estar otorgado de conformidad con lo establecido en el artículo 74 del Código General del Proceso, y en atención a lo establecido en el artículo 5 del Decreto Ley 019 de 2012.

La misma, de acuerdo con el formato propuesto, debe tener una vigencia igual o superior a 60 días.

4.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o miembros de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

4.1.2.1. PERSONAS NATURALES

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

- Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
- Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
- Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte

4.1.2.2. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. **Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia**:

1. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente en el que se verificará:
   - ✓ Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones definitivo.
   - ✓ Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.
   - ✓ Renovación de la matrícula mercantil debidamente acreditada.
   - ✓ Que la vigencia de la persona jurídica nacional o extranjera no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.
   - ✓ Si el Representante Legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
   - ✓ El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
   - ✓ Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (Contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.
2. Certificación del Revisor Fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.
3. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.
4. En el caso de las Sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la Sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.
5. Si la Oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y Certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente Proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

B. **Persona jurídica extranjera sin Sucursal o domicilio en Colombia**:
Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

1. Nombre o razón social completa.
2. Nombre del Representante Legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

3. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.
4. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
5. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
6. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
7. Vigencia de la persona jurídica no inferior al plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
8. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiese ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: (i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente literal; (ii) la información requerida en el presente numeral, y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. <u>Entidades Estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:</u>

Acto de creación de la Entidad Estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.

Nota: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

1. Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
2. Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
3. La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
4. Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral *"1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación".*
5. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
6. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo. ❖ El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

4.1.2.3. PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

1. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar claramente su intención de conformar el Proponente Plural. En el caso en que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los Proponentes deberán incluir como mínimo la información requerida en el Anexo Nro. 6 del presente proceso de selección, identificados como: ***"FORMATO Nro.2A - MODELO CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO" – "FORMATO Nro.2B- MODELO CARTA DE CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL"***, según corresponda. Los Proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los Documentos del Proceso.
2. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en el Anexo Nro. 6 del presente proceso de selección, identificados como: ***"FORMATO Nro.2A -MODELO CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO" – "FORMATO Nro.2B- MODELO CARTA DE CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL"***,, según corresponda, de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
3. Aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante principal y suplente de la estructura plural.
4. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación.
5. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
6. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del Proponente Plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el Representante Legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

4.1.2.4. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

El proponente, deberá anexar con la propuesta un documento suscrito por todos los integrantes de la forma asociativa escogida, y/o por sus representantes debidamente facultados, en el que conste la constitución de la Unión Temporal o el Consorcio, según corresponda, donde conste por lo menos lo siguiente:

1. Identificación de cada uno de sus integrantes: nombre o razón social, tipo y número del documento de identificación y domicilio.
2. Designación del representante: deberán señalar expresamente su identificación, facultades, entre ellas, la de presentar la propuesta correspondiente al presente proceso de selección y las de celebrar, modificar, transigir, conciliar y liquidar el

contrato en caso ser adjudicatario, así como la de suscribir todos los documentos contractuales y pos contractuales que sean necesarios, es decir que el representante legal tiene plenas facultades para representar a la forma asociativa y adoptar todas las decisiones.

3. Indicación de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del contrato de cada uno de los integrantes de la forma asociativa, así como las reglas básicas que regularán sus relaciones.
4. Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
5. Indicar a nombre de quien se realizará la facturación de conformidad con lo establecido en el Decreto 3050 de 1997.
6. En todo caso, la vigencia de la forma de asociación escogida no podrá ser inferior al término de ejecución del contrato y un año (1) año más.

4.1.2.5. CONDICIONES DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Los proponentes que se presenten como Consorcio o Unión Temporal deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. Los objetos sociales de cada uno de sus integrantes evidencien la posibilidad de adelantar el objeto a contratar, deben comprender o estar relacionados con el objeto del presente proceso y la duración de las personas jurídicas que lo conforman no puede ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
2. En atención a lo dispuesto en el artículo 11 del decreto 3050 de 1997, para el caso de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal, para efectos de pago deberán manifestar con respecto a la facturación, dentro de su oferta, lo siguiente:
3. Si la va a efectuar en representación del Consorcio o la Unión Temporal uno de sus integrantes, caso en el cual debe informar el número de identificación tributaria - NIT de quien va a facturar.
4. Si la facturación la van a presentar en forma separada cada uno de los integrantes del Consorcio Unión Temporal, deberá informar su número de identificación tributaria – NIT y establecer la participación de cada uno dentro del valor del contrato.
5. Si la facturación se va a realizar directamente por el Consorcio o Unión Temporal, el Consorcio Unión Temporal debe allegar la fotocopia del Registro Único Tributario RUT del Consorcio o Unión Temporal actualizado, dos días después de la adjudicación.
6. No podrá haber cesión entre quienes integran el Consorcio o Unión Temporal, salvo que La Escuela Tecnológica Instituto Técnico central lo autorice en los casos que legalmente estén permitidos.
7. Las condiciones que establezcan los integrantes con respecto a las actividades, porcentajes, términos y/o extensión de la participación, no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo de La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.
8. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la Unión Temporal o Consorcio, el representante tendrá la obligación de informarlo por escrito a La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella.
9. En caso de resultar favorecidos con la adjudicación para la suscripción del contrato, deberá presentar el respectivo Registro Único Tributario – RUT del consorcio o unión temporal.

10. Los integrantes del consorcio o unión temporal no pueden ceder sus derechos a terceros, sin obtener la autorización previa, expresa y escrita de La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

4.1.2.6. PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben presentar a La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del código de comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

1. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los siete (7) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de adjudicación. • Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato que resulte del presente proceso. • Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
2. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
3. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad: (i) por los perjuicios sufridos por La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las propuestas y del contrato.
4. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que: (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central en los términos del contrato.
5. Una duración de la sociedad igual o superior a cinco (5) años contados a partir de su constitución.
6. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la adjudicación.
7. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.
8. Los integrantes asociados bajo la modalidad de promesa de sociedad futura deben suscribir la escritura pública de constitución de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación del acto de adjudicación. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el contrato que resulte del presente proceso.

4.1.2.7. AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA DE SOCIOS O ASAMBLEA GENERAL.

De conformidad con el certificado de existencia y representación legal y/o los estatutos, en caso de que las facultades del representante legal estén limitadas por razón del monto y/o tipo de las obligaciones que puede adquirir a nombre de la persona jurídica o sociedad, se debe presentar copia del acta expedida como lo determina el código de comercio, en la que se señale que ha sido facultado por el órgano social competente para comprometer a la sociedad como mínimo hasta por el valor de la oferta presentada o el tipo de obligación, según corresponda, o en su defecto, presentar la certificación del secretario de la junta u órgano social competente donde conste la autorización correspondiente. En el caso de los consorcios o uniones temporales, este requisito procederá de igual forma para cada una de las sociedades o personas jurídicas que los integren**.**

4.1.3. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

4.1.3.1. PERSONAS JURÍDICAS

El Proponente persona jurídica debe presentar el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 3 CERTIFICACIÓN SOBRE EL PAGO DE APORTES A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS",*** suscrito por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Las Entidades no podrán exigir las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el Revisor Fiscal, en los casos requeridos por la Ley, o por el Representante Legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Anexo - Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

4.1.3.2. PERSONAS NATURALES

El Proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El Proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de planilla, pero no será obligatoria su presentación. Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de Condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

4.1.3.3. PROPONENTES PLURALES

Para los Proponentes Plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados de los que tratan los anteriores numerales. Adicionalmente, el Proponente adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

4.1.3.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo Contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar. En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

4.1.3.5. DOCUMENTOS REVISOR FISCAL

Se deberá anexar a la propuesta la siguiente documentación: cédula, tarjeta profesional y certificado de antecedentes vigentes expedido por la junta central de contadores.

4.1.3.6. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

4.1.4. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

1. El proponente, ya sea de manera individual o cada uno de los miembros de un Consorcio o Unión Temporal, deberán tener la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP).
2. El proponente que actualice o haga la renovación del RUP debe tener en cuenta que la información que se modifica o renueva, sólo queda en firme cuando han transcurrido diez (10) días hábiles siguientes a la publicación de la inscripción, renovación y/o actualización o hasta tanto se decida el recurso de reposición interpuesto, según el caso.
3. No obstante, la información contenida en el RUP que ha sido objeto de modificación continuará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
4. El proponente que se inscribe por primera vez debe tener en cuenta que su información sólo queda en firme cuando han transcurrido diez (10) días hábiles siguientes a la

publicación de la inscripción o hasta tanto se decida el recurso de reposición interpuesto, según el caso.

5. Si el proponente no solicita la renovación del Registro Único de Proponentes dentro del término establecido, cesarán sus efectos hasta tanto vuelva a inscribirse.

En caso de prórroga del plazo del proceso de selección, el certificado del Registro Único de Proponentes tendrá validez con la primera fecha prevista para la entrega de propuestas.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se debe presentar el Certificado del Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros integrantes.

Tratándose de personas jurídicas extranjeras de naturaleza pública o estatal, no se requerirá su inscripción en el RUP. De no existir claridad en la documentación e información o que ésta no repose en el documento RUP, La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central podrá requerirla en cualquier momento para efectos de analizar la capacidad e idoneidad del proponente como requisitos habilitantes en el proceso de selección.

4.1.5. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

El proponente deberá indicar en su oferta su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, adjuntando para tal efecto, copia del Registro Único Tributario – RUT.

Las personas naturales y jurídicas directamente, y cada uno de los integrantes de un consorcio o unión temporal, deberán acreditar este requisito, cuando intervengan como responsables del Impuesto sobre las Ventas (IVA). En caso de resultar adjudicatario, el consorcio o unión temporal deberá aportar el correspondiente Registro Único Tributario (RUT) para la suscripción del contrato.

Lo anterior, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 368 (modificado por los artículos 115 de la Ley 488 de 1998, 122 de la Ley 223 de 1995 y 73 de la Ley 2010 de 2019) y siguientes, 555-2 y siguientes del Estatuto Tributario, junto con sus modificaciones y adiciones, en concordancia con el artículo 66 de la Ley 488 de 1998, que adicionó el artículo 437 del mismo Estatuto y el Decreto Reglamentario No. 2460 de 2013.

No tendrán que acreditar este requisito las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia.

4.1.6. GARANTÍA DE SERIEDAD

El proponente debe presentar, de manera simultánea con la propuesta, una Garantía de Seriedad de la Oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican a continuación:

Amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, y asegure el perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de ejecución del Contrato por parte del Adjudicatario, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

La póliza deberá ser expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia diferente al proponente o a sus integrantes en el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, o mediante garantía bancaria de conformidad con lo siguiente:

1. **Asegurado / Beneficiario**: Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central.
2. **NIT**: 860.523.694-6. ✓ Cuantía: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la oferta.
3. **Vigencia**: Desde la fecha de presentación de la oferta y se extenderá por noventa (90) días. En todo caso debe permanecer vigente hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
4. **Tomador / Afianzado**: La garantía deberá tomarse con el nombre del proponente persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, identificándolos con NIT y porcentaje de participación, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural; en todo caso deberá indicar el nombre del Consorcio o de la Unión Temporal.

La garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva si el adjudicatario no firma el contrato o no entrega la garantía única prevista en el numeral 19 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, dentro de los dos (2) días calendarios siguientes a la fecha de la firma del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el clausulado de las pólizas o en la Ley aplicable

A LA PROPUESTA DEBERÁ ANEXARSE LA CORRESPONDIENTE PÓLIZA DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL PROPONENTE (PERSONA NATURAL, REPRESENTANTE LEGAL O REPRESENTANTE DEL PROPONENTE PLURAL SEGÚN SEA EL CASO) JUNTO CON LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA, ASÍ MISMO DEBE ESTAR REFERIDA EXPRESAMENTE AL PRESENTE PROCESO. ASÍ MISMO DEBE ACOMPAÑARSE DEL RECIBO DE PAGO DE LA PRIMA O CERTIFICADO DE NO EXPIRACIÓN POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA RESPECTIVA ASEGURADORA.

En el evento de prórroga del plazo del proceso, LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL - ETITC tomará para determinar la vigencia la fecha final de cierre. En el evento de prórroga del plazo de adjudicación, del plazo para la suscripción del contrato, del plazo para la constitución de las garantías, el proponente, adjudicatario o contratista, según el caso, deberá ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga, si la vigencia inicial no cubre este nuevo término, previa solicitud de LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

En caso de presentarse garantía bancaria, esta deberá tener la siguiente leyenda: “La presente garantía será pagada por el garante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha del acto administrativo que declare el incumplimiento del oferente”.

La Garantía de Seriedad de la Oferta deberá amparar expresamente los eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6. del Decreto 1082 de 2015, así:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

NOTA 1: Si la propuesta se presenta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, la póliza que garantiza la seriedad de la propuesta se tomará a nombre del Consorcio o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y deberá estar firmada por el representante de la forma asociativa.

NOTA 2: De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018, que modifica el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

4.1.7. FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA JURÍDICA O DEL PROPONENTE PERSONA NATURAL

Se deberá adjuntar el documento de identificación de la siguiente manera: El representante legal de la persona jurídica y las personas naturales colombianas deberán presentar copia de su Cédula de Ciudadanía. El representante legal de la persona jurídica y las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente. En el evento de presentarse Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, se deberá aportar copia de la cedula del representante legal de cada uno de los integrantes.

4.1.8. CERTIFICADO DE DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN MILITAR

En cumplimiento con el artículo 111 del Decreto 2150 de 1995 que modifica el artículo 36 de la ley 48 de 1993, La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central consultará y verificará en la página de la jefatura de reclutamiento del ejército nacional que el proponente, el representante legal de la persona jurídica, cada uno de los representantes legales de los integrantes de la figura asociativa y el representante legal del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y del proponente asociativo tengan definida su situación militar. Esta verificación, se efectuará únicamente, respecto de los representantes legales que sean hombres menores de 50 años.

4.1.9. CERTIFICADO DEL REVISOR FISCAL

Si el proponente es una sociedad anónima interesada en que, para los efectos del artículo 8°, numeral 1°, literal h) de la Ley 80 de 1993, se le dé el tratamiento de abierta, deberá aportar una Certificación del Revisor Fiscal en la que conste que ésta tiene tal carácter por cuanto reúne los requisitos que establece la normatividad.

Esta certificación se deberá acompañar con copia de la Tarjeta Profesional que acredite la calidad de contador del Revisor Fiscal que la suscribe y copia del respectivo certificado de vigencia de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores. Igual

documentación deberá acompañar todas las personas jurídicas obligadas a tener revisor fiscal conforme con el ordenamiento jurídico colombiano.

4.1.10. PODERES

Cuando el oferente actúe a través de apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, con anterioridad a la presentación de la oferta que su apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta, el poder deberá estar otorgado de conformidad con lo establecido en el artículo 74 del Código General del Proceso. Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, acreditarán en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para: Presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suscribir documentos necesarios para el inicio, ejecución y liquidación del contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con este pliego de condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

El poder deberá ser presentado con todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que obren como prueba conforme con el artículo 251 del Código General del Proceso, las demás normas vigentes, y la Circular Única emitida por Colombia Compra Eficiente, en consecuencia, todo documento público o expedido con la intervención de Notario deberá ser presentado con su respectiva apostilla.

Los documentos que se presenten en idioma diferente al castellano deberán contar con su respectiva traducción simple, en caso de resultar adjudicatario el proponente deberá presentar todos los documentos en idioma extranjero con su respectiva traducción oficial. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura.

4.1.11. COMPROMISO DE TRANSPARENCIA

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 4 COMPROMISO DE TRANSPARENCIA",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado o por el representante de la forma asociativa.

4.1.12. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 5 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado o por el representante de la forma asociativa.

4.1.13. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 6 CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES",*** El representante legal de la empresa o la persona natural deberá presentar una carta bajo la gravedad de juramento donde certifique que no se encuentra incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en

la Constitución y la Ley. Adicionalmente, esta manifestación juramentada también debe hacerla respecto de la persona jurídica que representa y respecto de los socios que la conforman. Si el proponente es un consorcio o una unión temporal, esta manifestación juramentada debe hacerla el Representante Legal respecto de cada uno de los integrantes; y si los integrantes son personas jurídicas, debe manifestar si los socios que las conforman se encuentran o no, incursos en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad establecida por la Constitución y la Ley. Si el Proponente, el Representante Legal o alguno de los socios se encuentran incursos en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, la oferta será rechazada.

4.1.14. CERTIFICADO DE CUENTA BANCARIA

Expedido con una antelación no mayor a 30 días contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. Lo anterior es requisito para la celebración del contrato y la expedición del correspondiente Registro Presupuestal. Sin que ello constituya un Requisito Habilitante.

4.1.15. BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

De conformidad con lo previsto por el artículo 60 de la ley 610 de 2000, la proponente persona natural, o persona jurídica, y cada uno de los integrantes del proponente plural (Consorcio o Unión Temporal), no deben estar relacionados en el boletín de responsables fiscales.

El proponente deberá aportar este certificado; la entidad de conformidad con lo dispuesto por la ley 962 de2005 y la circular 005 del 25 de febrero de 2008, suscrita por el contralor general de la república, LA ENTIDAD realizará la verificación en la página web de la Contraloría el respectivo Boletín, *este certificado no podrá tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días*.

4.1.16. CERTIFICADO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y REGISTRO DE SANCIONES Y CAUSAS DE INHABILIDAD SIRI DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

El proponente y todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal no deben tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. El proponente deberá aportar este certificado, la entidad de conformidad con lo previsto por la ley 1238 de2008, realizará la verificación de los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.

El proponente deberá presentar certificado de antecedentes disciplinarios para el representante legal y para la persona jurídica, *este certificado no podrá tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días.*

4.1.17. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES DE LA PERSONA JURIDICA, EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD O DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL SEGÚN CORRESPONDA.

El proponente debe aportar el certificado de antecedentes penales (persona natural) y/o su representante legal, y de los representantes legales de los consorcios y/ uniones temporales que van a participar en el presente proceso.

LA ENTIDAD de conformidad con lo previsto por el decreto - ley 19 de 2012 consultará los antecedentes en la página web de la Policía Nacional de Colombia, *este certificado no podrá tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días.*

4.1.18. CONSULTA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – POLICÍA NACIONAL.

El proponente y todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal no deben tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. El proponente deberá aportar este certificado, la entidad de conformidad con lo previsto por la ley 1238 de2008, realizará la verificación de los antecedentes en la página web de la Policía Nacional, *este certificado no podrá tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días.*

4.1.19. CONSULTA DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS LEY 1918 DE 2018.

El proponente y todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal no deben tener inhabilidades que le impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. El proponente deberá aportar este certificado, la entidad de conformidad con lo previsto por la ley 1918 de 2018, realizará la verificación de los antecedentes en la página web de la Policía Nacional, *este certificado no podrá tener una fecha de expedición superior a treinta (30) días.*

4.1.20. PACTO DE INTEGRIDAD

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 7 PACTO DE INTEGRIDAD",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado, en el cual asume el compromiso de no soborno con el fin de obtener o retener un contrato u otra ventaja impropia, incluyendo la colusión con otros con el fin de limitar la competencia para este contrato, y la actuación desleal y contraria a la libre competencia y al interés de propiciar la selección objetiva dentro de las instancias del proceso de contratación.

En caso de proponentes plurales, el documento deberá ser suscrito por el representante legal del proponente plural y por cada uno de los miembros que lo integran.

4.1.21. COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 8 COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado, por medio del cual asume el compromiso de no divulgación de información confidencial. En caso de proponentes plurales, el documento deberá ser suscrito por el representante legal del proponente plural y por cada uno de los miembros que lo integran.

4.1.22. CERTIFICADO ORIGEN DE FONDOS

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 9 DECLARACIÓN ORIGEN DE FONDOS",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal o apoderado. En caso de proponentes plurales, el documento deberá ser suscrito por el representante legal del proponente plural y por cada uno de los miembros que lo integran.

4.1.23. MULTAS Y SANCIONES FORMATO DECLARACIÓN SOBRE MULTAS Y SANCIONES DURANTE LOS ÚLTIMOS CINCO (5) AÑOS.

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 10 FORMATO DECLARACIÓN SOBRE MULTAS Y SANCIONES",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal. En caso de proponentes plurales, el documento deberá ser suscrito por el representante legal del proponente plural y por cada uno de los miembros que lo integran.
El Proponente deberá allegar un escrito independiente en donde declare y se establezcan las multas y sanciones que le hayan sido impuestas dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la entrega de la Propuesta. Esta información será verificada en el Registro Único de Proponentes, el cual deberá tener una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la Propuesta, a efecto de verificar las inhabilidades contenidas en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011. En el evento en que en el Registro Único de Proponentes no esté incluida la información de multas y sanciones de manera clara y expresa, deberá detallar en el escrito toda información correspondiente a la misma.

4.1.24. REGISTRO DE DEUDORES MOROSOS ALIMENTARIOS - REDAM

Se deberá presentar con la propuesta el certificado dónde se verifique que NO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS. En caso de proponentes plurales, el documento deberá ser suscrito por el representante legal del proponente plural y por cada uno de los miembros que lo integran.

4.1.25. FORMATO AUTORIZACIÓN CONSULTA INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA NIÑOS NIÑAS Y ADOLESCENTES

Se utilizará el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 11 AUTORIZACIÓN CONSULTA INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA NIÑOS NIÑAS Y ADOLESCENTES",*** debidamente diligenciado y suscrito por el proponente, su representante legal.

En caso de proponentes plurales, el documento deberá ser suscrito por el representante legal del proponente plural y por cada uno de los miembros que lo integran.

4.1.26. DECLARACIÓN DE SITUACIONES DE CONTROL:

Conforme lo expuesto en el artículo 2.1.4.3.2.1 del Decreto 1600 de 2024, los proponentes que participen en el presente proceso de selección deberán manifestar, **dentro del día hábil siguiente al cierre definitivo de la etapa de presentación de ofertas**, la existencia o no de situaciones de control empresarial. Para tal efecto el proponente deberá diligenciar el ***FORMATO Nro. 14 DECLARACIÓN DE LA EXISTENCIA DE SITUACIONES DE CONTROL.***

4.1.27. REQUISITOS DE CARÁCTER JURÍDICO PARA PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA:

- ✓ **Idioma**

Los documentos en un idioma distinto al castellano deben ser presentados en su lengua original junto con la traducción oficial al castellano. El proponente puede presentar con la oferta documentos con una traducción simple al castellano y entregar la traducción oficial al castellano dentro del plazo previsto para la subsanación. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

- ✓ **Apostilla**

Si el proponente presenta un documento público legalizado de acuerdo con la Convención de la Apostilla, la Entidad Estatal no debe solicitar legalizaciones, autenticaciones o ratificaciones adicionales de ninguna autoridad nacional o extranjera, puesto que el trámite de la Apostilla es suficiente para certificar por sí mismo la autenticidad. De acuerdo con el Manual para el Funcionamiento Práctico de la Convención de la Apostilla, el país de origen del documento puede tener una autoridad que verifica y certifica ciertos documentos públicos (autoridad intermedia) y otra autoridad centralizadora que es quien emite la Apostilla.

En consecuencia, las Entidades Estatales deben aceptar la Apostilla expedida por la autoridad centralizadora correspondiente.

- ✓ **Apoderado**

Las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada y demás actos necesarios de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

4.1.28. PRESENTACIÓN OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

El Secop II divide esta información en dos sobres: 1) habilitante y técnico; y 2) económico. En el sobre habilitante y técnico el Proveedor debe incluir en su oferta la información o los documentos que acrediten sus requisitos habilitantes y acreditar el cumplimiento de la ficha técnica. En el sobre económico, el Proveedor debe indicar el precio inicial propuesto.

El proponente deberá presentar oferta técnica del bien o servicio que requiere la entidad, que será de acuerdo con las especificaciones mínimas indicadas por la ETITC, que corresponde a la ficha técnica del bien o servicio que se contrata y los documentos soporte solicitados en el presente pliego de condiciones. Los proponentes deben acreditar el cumplimiento de las condiciones y características mínimas y de los patrones de desempeño mínimos definidos en la ficha técnica.

Nota: El diligenciamiento y presentación del Anexo Técnico es obligatorio para la habilitación de la propuesta dentro del presente proceso. Como en dicho formato se consigna el ofrecimiento económico, en caso de presentarse error o incongruencia dentro del mismo, no habrá lugar a subsanación toda vez que ello representaría un mejoramiento de la oferta.

De otro lado, el proponente deberá presentar una propuesta económica (lista de precios) en SECOP II que comprenda todos los elementos que conforman el objeto del presente proceso.

La oferta económica se verificará en la fecha establecida para el evento de subasta.

El proponente al cual se le adjudique el contrato deberá, dentro del día hábil siguiente al evento de subasta, presentar la propuesta económica de conformidad con el valor

adjudicado, detallando los valores ofertados por precios unitarios, si hay lugar a ello, los cuales deberán estar ajustados en porcentajes proporcionales a la mejora de la oferta.

4.2. REQUISITOS EXPERIENCIA

4.2.1. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

De conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la experiencia se refiere a los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las entidades estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y su valor expresado en SMMLV.

La experiencia requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato y su valor. La experiencia es adecuada cuando se refiere al tipo de actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar y será proporcional cuando tiene relación con el alcance, cuantía y complejidad del objeto del contrato a celebrar.

Conforme a lo indicado en la circular externa única de Colombia Compra Eficiente, para que los destinatarios de la normativa cuenten con la información relevante simplificada y de sencilla consulta, la entidad establecerá como requisito habilitante la experiencia inscrita en el certificado de inscripción Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso , en atención lo establecido en la Ley 1882 de 2018, la cual deberá cumplir con el código del Clasificador de Bienes y Servicios a continuación relacionado, el cual será verificado por la ETITC.

El proponente deberá acreditar mediante un (1) contrato ejecutado y terminado cuyo objeto o alcance incluya suministro e instalación de equipos de robótica. La sumatoria de los valores ejecutados deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial, la experiencia deberá acreditarse mediante el RUP y los soportes complementarios que resulten procedentes, de igual manera deberá contener todos los códigos relacionados a continuación:

23101519	Robots
23153200	Robótica
81101702	Diseño de circuitos electrónicos
41111900	Transductores y Sensores
43232400	Software de desarrollo
86101700	Captación técnica
81112300	Soporte técnico Software
81151600	Servicios de Investigación y desarrollo

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante o empresa privada
- Objeto del contrato
- Valor ejecutado
- Plazo de ejecución
- Fecha de inicio y terminación
- Estado del contrato (ejecutado o en ejecución)
- Datos de contacto de quien certifica

No se aceptan auto certificaciones.
Con el fin de garantizar la verificación de la experiencia, los contratos aportados deberán encontrarse registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) del oferente.
La Entidad verificará la experiencia de la siguiente manera:

1. **En el RUP:**

Se validará que el proponente cuente con inscripción vigente en los códigos UNSPSC relacionados con el objeto del contrato, tales como:

23101519	Robots
23153200	Robótica
81101702	Diseño de circuitos electrónicos
41111900	Transductores y Sensores
43232400	Software de desarrollo
86101700	Captación técnica
81112300	Soporte técnico Software
81151600	Servicios de Investigación y desarrollo

Lo anterior, sin perjuicio de la verificación del alcance técnico mediante las certificaciones contractuales aportadas.

c) Capacidad financiera y organizacional: los indicadores y valores de corte deberán establecerse en el pliego de condiciones con base en el análisis del sector y la información disponible en el RUP, bajo criterios proporcionales que no restrinjan injustificadamente la pluralidad de oferentes.

d) Capacidad técnica: será habilitante el cumplimiento integral de las especificaciones técnicas mínimas, cantidades, condiciones de instalación, puesta en funcionamiento, capacitación y garantía exigidas.

Los demás términos y condiciones para validar la Experiencia se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

NOTA 1: No se admiten auto certificaciones.

NOTA 2: En el caso de tratarse Copia del Contrato y de Entidad del orden Nacional, Departamental y/o Municipal que a la fecha ya no se encuentre en funcionamiento, el Contratista presentará la certificación expedida por la Entidad en su momento, acompañada de la declaración juramentada del oferente que contenga los aspectos requeridos en este numeral para acreditar experiencia.

NOTA 3: Las Certificaciones deberán ser expedidas por la entidad contratante, por cada contrato.

Condiciones para acreditar experiencia mediante contratos:
En caso de aportar contratos, éstos deberán contener mínimo la siguiente información:

a) Nombre del contratante y contratista
b) Número del contrato.
c) Objeto
d) Plazo de ejecución.
e) Valor final ejecutado
f) Obligaciones contractuales.
g) Fechas de inicio y terminación, suspensiones, reinicios, (No obligatorio)
h) Cumplimiento del contrato

Además de la copia del contrato el proveedor deberá anexar ACTA DE RECIBO FINAL Y/O LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO Y/O CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ENTIDAD CONTRATANTE.

NOTA 1: En el evento que se hayan ejecutado contratos en consorcios o uniones temporales, la certificación deberá indicar el porcentaje de participación o de ejecución que tuvo el proponente, respectivamente.

NOTA 2: En caso de que falte alguna información, la misma podrá ser complementada aportando copia del Acta de Recibo Final o Acta de Liquidación o copia de cada uno de los contratos. Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha del plazo previsto para la presentación de las ofertas.

NOTA 3: LA ETITC se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes, así como el derecho de verificar su ejecución o existencia. Si se advierten discrepancias entre lo informado y lo establecido por La ETITC, se rechazará la propuesta.

NOTA 4: El proponente deberá aportar copia de las adiciones en valor y tiempo que haya tenido los contratos con los que pretende acreditar experiencia, como también los modificatorios correspondientes, con su propuesta.

NOTA 5: Cuando La ETITC considere que los documentos aportados no son suficientes para acreditar y evaluar la experiencia, podrá requerir los documentos necesarios al proponente.

NOTA 6: Aquellos proponentes que para acreditar la experiencia solicitada presenten CONTRATOS CON OBJETO MÚLTIPLE O QUE ABARQUEN ELEMENTOS ADICIONALES A LO REQUERIDO, se tendrá en cuenta únicamente la cuantía que corresponda o sea similar al objeto del presente proceso de selección.

NOTA 7: Es responsabilidad del Proponente aportar los documentos idóneos en virtud de los cuales La ETITC pueda identificar los ítems, cantidades y presupuestos ejecutados que correspondan directamente a la experiencia solicitada.

NOTA 8: Para los proponentes que se presenten en Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura, la experiencia será la sumatoria de la experiencia de cada uno de sus integrantes, y debe ser igual o superior al presupuesto asignado para la contratación, equivalente en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

NOTA 9: La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En la conformación de los proponentes plurales, ningún integrante podrá tener un porcentaje de participación inferior al 25%, así mismo, la experiencia acreditada por cada integrante no podrá ser inferior a su porcentaje de participación acreditado.

- **Nota 1**: En ningún caso durante la ejecución del contrato se permitirá que el integrante del proponente plural que acredite mayor experiencia ceda su participación.

- **Nota 2**: No podrán acreditarse la experiencia exigida a través de contratos que hayan sido subcontratados o contratos que hayan sido cedidos (es decir que el oferente en su calidad de titular de un contrato le haya subcontratado o cedido la ejecución a otra firma, ya que en todo caso quien adquiere la experiencia es quien finalmente lo ejecutó.) En virtud de lo anterior no será tenida en cuenta la experiencia que pretenda acreditar el proponente, o los integrantes en caso de proponente plural, cuando se evidencie lo descrito.

B. Independientemente de que se trate de proponentes plurales o singulares, el máximo de certificaciones solicitadas por la entidad para acreditar la experiencia es de TRES (3) o DOS (2), dependiendo su calidad de Emprendimientos y Empresas de Mujeres o Mipymes, de conformidad con el numeral 4.2.1. del presente proyecto de pliego de condiciones.

C. No se aceptará para el presente proceso auto certificaciones, entendidas como:

- Cualquier certificación expedida por el proponente para acreditar su propia experiencia.
- Cualquier certificación expedida por Consorcios o Unión Temporal en los cuales el proponente haya hecho parte.

D. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

E. Cuando el objeto requerido como experiencia sea una parte del objeto contractual de la(s) certificación(es) aportada(s), no será tenido en cuenta, salvo que se acredite debidamente discriminados la experiencia requerida y su valor. En este evento, el valor que se tendrán cuenta para efectos de la verificación de la experiencia del oferente será el correspondiente al valor discriminado de la experiencia solicitada.

F. En ningún caso se considerará la experiencia de contratos que se reporten en ejecución a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

G. El oferente deberá aportar copia legible del documento donde conste el cumplimiento y entrega del bien y/o servicio entregado, en la que se pueda verificar el cumplimiento de los requerimientos solicitados en la experiencia Habilitante. No se acepta documentos con enmendaduras, tachaduras y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias.

H. En el literal verificación de la experiencia habilitante la expresión gramatical Y/O indica que puede presentar la experiencia en alguna de esas ramas ampliando el campo laboral, si la expresión es Y es de obligatorio cumplimiento por eso se deja la expresión (por lo que el oferente puede presentar la experiencia en un solo contrato o presentar contratos de forma independiente para los requisitos mínimos habilitantes, siempre y cuando cumpla con las características habilitantes y con los SMMLV mínimos requeridos), de igual forma no se exonera al oferente de presentar los demás documentos.

I. En caso de que el proponente relacione o anexe un número superior a lo solicitado en el numeral 4.2.1 EXPERIENCIA ESPECIFICA HABILITANTE, para efectos de la evaluación de la experiencia, únicamente se tendrán en cuenta los TRES (3) o DOS (2) de mayor valor, dependiendo su calidad de Emprendimientos y Empresas de Mujeres o Mipymes, de conformidad con el citado numeral.

J. Los contratos donde no se encuentre de manera taxativa el objeto mencionado en el numeral 4.2.1. EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE, la certificación emitida por la entidad contratante y/o contrato y/o acta de liquidación presentada sobre el contrato deberá evidenciar que se cumple con el objeto solicitado señalando de manera precisa las actividades que pretende acreditar. De otra manera no será tomado en cuenta hasta evidenciar dichas condiciones.

K. En caso de que se relacione más de un contrato en una sola certificación, se tomará cada contrato de manera individual, de tal forma que cada uno represente una certificación. Se tendrán en cuenta únicamente TRES (3) o DOS (2) certificaciones siempre que cumplan con lo requerido en el pliego de condiciones, dependiendo su calidad de Emprendimientos y Empresas de Mujeres o Mipymes, de conformidad con el numeral 4.2.1. del presente proyecto de pliego de condiciones.

L. Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá anexar el documento de conformación del proponente plural donde se evidencie el porcentaje de participación.

M. Para todos los efectos de acreditación de la experiencia, además de las certificaciones se podrá aportar cualquier otro documento (contrato, constancias, actas de terminación o de liquidación, facturas, entre otros) debidamente suscrito por la persona facultada y expedido por la entidad competente, en el cual conste la información requerida en la presente invitación pública.

N. La ETITC se reserva el derecho de verificar o solicitar los documentos y aclaraciones que considere convenientes, relacionadas con la acreditación de la experiencia. Sin embargo, en el caso de que un proponente o cualquier otro interesado cuestione la veracidad o legalidad de los documentos presentados por otro proponente, deberá

remitirse a las autoridades judiciales para que estas se pronuncien al respecto, habida consideración que la ETITC, carece de competencia para pronunciarse y decidir al respecto. Lo anterior, sin perjuicio de las causales de rechazo previstas en el presente documento, referentes a inconsistencias que imposibiliten la selección objetiva y que no puedan ser resueltas por los proponentes y cuando verificada la información, esta no corresponda a la realidad.

Ñ. Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar la experiencia.

REGLAS APLICABLES A LA EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

- De acuerdo con el del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: "Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes".
- No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar esta experiencia sean ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación y únicamente será tenido en cuenta el valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación.
- En caso de Consorcios o Uniones Temporales, esta experiencia podrá ser acreditada por uno solo de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
- La información de los contratos con los cuales se pretende acreditar la experiencia habilitante se verificará a través del RUP y a través de las certificaciones de experiencia que incluyan la información no contenida en el RUP, así:

INFORMACIÓN PARA VERIFICAR A TRAVÉS DEL RUP

Se verificará en el RUP la siguiente información:

- ✓ Nombre del contratista.
- ✓ Nombre del contratante.
- ✓ Valor del contrato expresados en SMMLV.
- ✓ Porcentaje de participación en el valor ejecutado en caso de haberse desarrollado como miembro de un consorcio o unión temporal.
- ✓ Clasificación UNSPSC.

Para aquellos proponentes que no están obligados a inscribirse en el RUP, de acuerdo con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, dicha información se verificará directamente a través de las certificaciones allegadas.

En la propuesta informar sobre el número del contrato del RUP el cual va a ser evaluado, igualmente indicar folio o página del RUP donde esta se encuentra, para el cumplimiento del requisito el proponente deberá diligenciar el ***"*FORMATO Nro. 13 FORMATO EXPERIENCIA MÍNIMA HÁBILITANTE*"***.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN CASO DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA

El proponente, persona natural o jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia, deberá aportar, uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación para efectos de acreditar el requisito habilitante de experiencia, en los términos del numeral anterior. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre uno (1) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

- Acta de Liquidación.
- Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
- Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción del servicio contratado debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

4.3. REQUISITOS FINANCIEROS

4.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La Capacidad Financiera del proponente no será sujeta a puntaje, sin embargo, será objeto de verificación; de tal manera, que el proponente que no cumpla con el requerimiento mínimo de los indicadores financieros, no podrá ser adjudicatario en el proceso y su oferta será rechazada.

VERIFICACION CAPACIDAD FINANCIERA

B.1 **Análisis Estadístico para determinar el Índice de Liquidez**

El índice de liquidez se evaluó con base en la información del Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades, publicada al último cierre disponible, tomando una muestra de empresas dedicadas al sector en Colombia para definir los límites de este indicador.

NIT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	LIQUIDEZ
800010028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	1,30
800028326	NOVASOFT SAS	BOGOTA D.C.	1,96
800028455	VELNEC S.A.S	BOGOTA D.C.	2,02
800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.	2,77
800032486	INPROTEKTO LIMITADA	BOGOTA D.C.	1,77
800067737	INSPEQ. INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	1,61
800086501	EDL SAS	BOGOTA D.C.	3,00

800111946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,00
800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	BOGOTA D.C.	2,17
800181867	ITECO CONSULTORES SAS	BOGOTA D.C.	2,32
800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS TELMACOM	BOGOTA D.C.	2,38
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS S.A.S SGI S.A.S	BOGOTA D.C.	2,94
830016890	PCT LTDA	BOGOTA D.C.	3,99
830018817	TAYLOR Y JOHNSON LTDA	BOGOTA D.C.	2,00
830025968	AUTOMATIZACION AVANZADA SA	BOGOTA D.C.	1,88
830026612	EMEC SAS	BOGOTA D.C.	2,95
830033982	INDUSTRIAS PROTON LTDA	BOGOTA D.C.	3,91
830034319	FERMAT COMERCIAL SA	BOGOTA D.C.	2,46
830043188	Biotecs Ingenieria de Tratamiento de Aguas Ltda	BOGOTA D.C.	1,76
830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	3,56
830062201	AQUADATOS SAS	BOGOTA D.C.	2,00
830066044	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY SAS	BOGOTA D.C.	2,13
830066664	ALFONSO URIBE S & CIA S A.S	BOGOTA D.C.	1,00
830080928	ITIS SUPPORT SAS	BOGOTA D.C.	1,72
830082693	ARCOMAT S.A.S.	BOGOTA D.C.	2,07
830109078	TRANSMISION MECANICA SAS	CUNDINAMARCA	1,06
830117370	SERVIMETERS SAS	BOGOTA D.C.	1,11
830120348	TODOSISTEMAS SOLUCIONES DE TECNOLOGIA DE INFORMACION SAS	BOGOTA D.C.	1,72
830133692	pcs automatizacion y control sas	BOGOTA D.C.	2,57
830135010	OPENTECNOLOGIA S.A	BOGOTA D.C.	1,59

830135451	SKIT CONSULTING SAS	BOGOTA D.C.	1,61
830515117	GNG INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	2,73
860001986	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS SAS	BOGOTA D.C.	2,59
860040871	Plinco.s.a.s	BOGOTA D.C.	2,00
860043799	HIDROMECANICAs ltda ingenieria gestion y auditoria ambiental	BOGOTA D.C.	1,71
860354402	J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	BOGOTA D.C.	1,85
860505064	GUTIERREZ DIAZ SAS	BOGOTA D.C.	3,23
860517277	SISTEMAS G&G	BOGOTA D.C.	2,97
900041179	JHS INGENIERIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	2,41
900058982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	1,63
900093735	CYMETRIA GROUP SAS	BOGOTA D.C.	3,43
900124509	ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	BOGOTA D.C.	1,83
900174004	ASESORIA Y CONSULTORIA PROFESIONAL EN INGENIERIA DE AVANZADA LTDA	BOGOTA D.C.	2,32
900175904	SOLCICOL SAS	CUNDINAMARCA	1,72
900206483	INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	BOGOTA D.C.	2,60
900214218	AQSTICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	2,70
900222314	OCP TECH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,60
900226256	SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	3,74
900250454	ALTO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,20
900298552	TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	BOGOTA D.C.	2,03
900335350	CREASISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	2,22
900380666	SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	1,34
900381226	IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA S.A	BOGOTA D.C.	3,47

900418767	JCL DESING & C0NSTRUTION SAS	BOGOTA D.C.	2,93
900436114	EUROESTUDIOS SAS	BOGOTA D.C.	1,99
900461960	GLOBL OPEN TECHNOLOGIES SAS	BOGOTA D.C.	3,63
900467640	Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	1,54
900504637	AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	BOGOTA D.C.	3,25
900600242	P3 INFRAESTRUCTURA SAS	BOGOTA D.C.	1,19
900605482	INTERGRAPH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,43
900609904	INTICO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,72
900646721	EPI-USE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,20
900654628	IN STORE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,35
900753174	EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	BOGOTA D.C.	3,50
900753546	SENSORICA E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	3,75
900793747	KEEP AGENCIA SAS	BOGOTA D.C.	2,93
900821229	SOLSTILLA SAS	BOGOTA D.C.	2,44
900848435	GEOPROYECCIONES SAS	BOGOTA D.C.	2,06
900855555	ACOVIS INGENIERIA DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,95
901096410	GRUPO T.T. SAS	BOGOTA D.C.	1,87
901115174	INTECSA COLOMBIA INTERNACIONAL S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,79
901118824	ADEMINCOL S.A.	BOGOTA D.C.	3,00
901200521	AIRTIFICIAL CW INFRASTRUCTURES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	2,11
901249158	GLOBALLOGIC COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	1,89
901286716	MIRANDA ARANA VELASCO CS SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	1,65
901312879	AUTOTRAFFIC SA DE CV SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	2,20
901324826	S4L COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	3,37

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

901380787	ANDINA DE ENERGIA SAS	BOGOTA D.C.	1,80
901447968	MNEMO CYBER SEC S.A.S.	BOGOTA D.C.	2,06
901510445	SFDC COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,59
800009973	LUVAGA SAS	BOGOTA D.C.	1,47
800024238	PUMPER SAS	BOGOTA D.C.	1,57
800052954	CASYBER SAS	BOGOTA D.C.	1,87
800078935	IMPORTADORA INDUSTRIAL COLOMBIANA SAS	BOGOTA D.C.	1,97
800111618	MAQUNARIAS PARA AREAS VERDES SA	CUNDINAMARCA	3,88
800121606	HERNAN ESCOBAR POSADA REPRESENTACIONES LTDA	BOGOTA D.C.	2,46
800204547	INTELNET MEDICA SAS	BOGOTA D.C.	3,50
800204652	AGP REPRESENTACIONES SAS	BOGOTA D.C.	2,82
800212989	ELESEG SAS	BOGOTA D.C.	2,54
830001362	A09BC PLANTAS Y EQUIPOS SAS _:ib8jcn2 1<	BOGOTA D.C.	1,97
830004892	TECNICA ELECTRO MEDICA SA	BOGOTA D.C.	3,61
830013234	CORALMEDICA LIMITADA	BOGOTA D.C.	2,72
830013922	FECO Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	3,17
830014644	HOBART ANDINA SAS	BOGOTA D.C.	2,89
830021692	INOXPA COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	1,77
830025916	IMPOCOSER SAS	BOGOTA D.C.	3,21
830034462	INNOVACION TECNOLOGICA SAS	BOGOTA D.C.	2,95
830035136	ERASMUS SAS	BOGOTA D.C.	1,71
830045893	TECNICOSTURA SA	BOGOTA D.C.	3,09
830051298	GEOSYSTEM INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	1,97
830054644	GRAPHIC SOLUTIONS INTERNATINAL SAS	BOGOTA D.C.	2,23

830070868	GREEN SHINE CI SAS	BOGOTA D.C.	1,56
830071701	MACROSEARCH SAS	BOGOTA D.C.	3,06
830072417	DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DIZAR LTDA	BOGOTA D.C.	3,37
830077515	GLOGLOBAL MOTOR SASBAL MOTOR SAS	BOGOTA D.C.	2,26
830082848	FLUICONNECTO SERVICIOS HIDRAULICOS SAS	BOGOTA D.C.	1,68
830083335	HOERBIGER DE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	1,99
830101528	CI VIVID GREEN SAS	BOGOTA D.C.	2,77
830144460	HIDROMED SA	CUNDINAMARCA	3,13
830144577	ABC RODAMIENTOS Y SUMINISTROS INDUSTRIALES SAS	BOGOTA D.C.	1,61
860000091	WONDERFUL MUEBLES SPAZIO W SAS	BOGOTA D.C.	1,75
860000100	HACH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,47
860000648	SANITAS SAS	BOGOTA D.C.	3,11
860004270	E MC ALLISTER SAS	CUNDINAMARCA	2,49
860031068	INSTRUMENTOS & CONTROLES SA	BOGOTA D.C.	3,24
860500689	ALFRIO SAS	BOGOTA D.C.	2,97
860518299	PURIFICACION Y ANALISIS DE FLUIDOS S.A.S.	CUNDINAMARCA	1,92
890317851	FISIOMEDICA SAS	BOGOTA D.C.	3,64
900013343	HIGH TEC ENVIRONMENTAL LTDA	BOGOTA D.C.	2,06
900064762	GNH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,88
900075980	INCOMELEC SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	2,29
900076424	PEGSA LTDA	BOGOTA D.C.	1,28
900084822	XYLEM WATER SOLUTIONS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,61
900085739	DELLA VALENTINA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	3,11
900117307	PT ENGINEERING SUPLIES SAS	BOGOTA D.C.	2,09

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

900138096	AIRPARTS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,19
900147252	ORDENES Y SUMINISTROS SAS	BOGOTA D.C.	2,52
900163958	COMPRESORES Y REDES LTDA	BOGOTA D.C.	1,94
900170399	IMPORTADORA CASA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	3,29
900180069	INGENIERIA CLINICA A SU SERVICIO INCLISER LTDA	BOGOTA D.C.	2,19
900193129	MSA DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,62
900212615	RAMDE DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,27
900237382	THERMODYNAMICS ENGINEERING SAS	BOGOTA D.C.	2,02
900263842	580448	BOGOTA D.C.	1,64
900269840	BBG COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	3,00
900296267	DAKORA SAS	CUNDINAMARCA	2,20
900303413	OSTEOCOL SAS	BOGOTA D.C.	1,61
900311609	COLFLO EQUIPOS SAS	BOGOTA D.C.	3,05
900321578	ALTAMIRA WATER LTDA	CUNDINAMARCA	2,65
900341056	SOLUCIONES HYTORC COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	1,78
900352772	HANNA INSTRUMENTS SAS	BOGOTA D.C.	2,82
900353389	TEXPROIL SRL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	1,69
900366080	TEKMAQ SAS COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR MAQUINARIA	BOGOTA D.C.	4,00
900371896	ITAL DESIGN SAS	BOGOTA D.C.	2,20
900406145	ECO AMERICA SAS	BOGOTA D.C.	2,32
900438590	ITT GOULDS PUMPS COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	2,81
900442893	CLARYICON SAS	CUNDINAMARCA	2,38
900448208	TECNOLOGIAS MEDICAS COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	1,66
900482537	KARCHER SAS	BOGOTA D.C.	2,15

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

Con esta muestra de 150 empresas tomada del SIIS para indicadores de liquidez, se tienen los siguientes datos:

Media= 2.30
Mediana= 2.22

$$Media = \frac{\sum Liquidez_i}{n}$$

Varianza= 2.28

$$Varianza = \frac{\sum (Liquidez_i - Media)^2}{n}$$

Desviación Estandar = 1.51

$$Desviación\ Estándar = \sqrt[2]{Varianza}$$

Límite inferior a tomar = Media – Desviación Estándar = 0.79
Límite superior a tomar = Media + Desviación Estándar = 3.81

Teniendo en cuenta el alto grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), por lo que se considera un INDICADOR DE LIQUIDEZ de DOS PUNTO TREINTA (2.30) como límite para contratar.

B.2 **Análisis Estadístico para determinar el Nivel de Endeudamiento**

El nivel de endeudamiento se evaluó con base al Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades, publicada al último cierre disponible, tomando una muestra de empresas dedicadas al sector en Colombia para definir los límites de este indicador.

NIT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	ENDEUDAMIENTO
800007208	GRUPO POSSO SAS	BOGOTA D.C.	0,34
800015774	B&C S.A.	BOGOTA D.C.	0,32
800022961	RM SECURITY PRODUCTS LTDA	BOGOTA D.C.	0,39
800032486	INPROTEKTO LIMITADA	BOGOTA D.C.	0,55
800066663	VELZEA SAS ESP	BOGOTA D.C.	0,36
800067737	INSPEQ. INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,21
800093661	GEOAMBIENTAL SAS	BOGOTA D.C.	0,20
800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	BOGOTA D.C.	0,34
800111946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,57

800160958	FINANZAS Y ACTUARIA FINAC SAS	BOGOTA D.C.	0,32
800173768	ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	BOGOTA D.C.	0,45
800179722	NYL ELECTRONICA SA	BOGOTA D.C.	0,33
800216125	RAMONERRE SAS	CUNDINAMARCA	0,22
800217575	ALTAIR INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,57
800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS TELMACOM	BOGOTA D.C.	0,37
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS S.A.S SGI S.A.S	BOGOTA D.C.	0,56
830005444	CIVILTEC INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	0,47
830009940	IIE INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,52
830010175	INAR ASOCIADOS SAS	BOGOTA D.C.	0,46
830017558	VA TOOLS S.A.S	CUNDINAMARCA	0,53
830018817	TAYLOR Y JOHNSON LTDA	BOGOTA D.C.	0,52
830023404	ACT TELEMATICA SA	BOGOTA D.C.	0,45
830026612	EMEC SAS	BOGOTA D.C.	0,46
830028243	OPENCARD SAS	BOGOTA D.C.	0,30
830034319	FERMAT COMERCIAL SA	BOGOTA D.C.	0,20
830042921	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	CUNDINAMARCA	0,55
830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	0,43
830045792	Call Processing Technologies SA	BOGOTA D.C.	0,37
830047891	SISTRAN COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	0,37
830055573	GRUPO MILLENNIUM SAS	BOGOTA D.C.	0,65
830062201	AQUADATOS SAS	BOGOTA D.C.	0,52
830066396	REFRATERMIC SA	BOGOTA D.C.	0,19

830066664	ALFONSO URIBE S & CIA S A.S	BOGOTA D.C.	0,51
830068724	ARA INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,40
830080498	T & S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS S A S	BOGOTA D.C.	0,33
830085315	EDYCO S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,65
830102216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	0,45
830106672	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	BOGOTA D.C.	0,48
830132832	IDENTICA SAS	BOGOTA D.C.	0,47
830138958	KUMON INSTITUTO DE EDUCACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,30
830515117	GNG INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,42
860067236	ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA	BOGOTA D.C.	0,35
860403102	PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	BOGOTA D.C.	0,33
860505064	GUTIERREZ DIAZ SAS	BOGOTA D.C.	0,27
860517277	SISTEMAS G&G	BOGOTA D.C.	0,41
860522801	INGENIERIA INSAN SAS	BOGOTA D.C.	0,30
900041179	JHS INGENIERIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	0,49
900058982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,47
900074967	VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,50
900093735	CYMETRIA GROUP SAS	BOGOTA D.C.	0,36
900103929	ECODES INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,51
900124509	ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	BOGOTA D.C.	0,60
900175904	SOLCICOL SAS	CUNDINAMARCA	0,33
900201108	GEOTAM SAS	BOGOTA D.C.	0,19
900211067	GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	0,27
900237822	MJ CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,50

900278445	SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	BOGOTA D.C.	0,62
900295767	EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,50
900298552	TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S	BOGOTA D.C.	0,62
900379495	GRUPO CLICK IDEA SAS	BOGOTA D.C.	0,23
900400115	GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,33
900421178	MEJORAMIENTO INDUSTRIAL SAS	BOGOTA D.C.	0,36
900423160	INGICAT SAS	BOGOTA D.C.	0,67
900457903	SERVICIOS INTEGRADOS DE COMPUTO Y COMERCIALIZACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,26
900461960	GLOBL OPEN TECHNOLOGIES SAS	BOGOTA D.C.	0,32
900504637	AUDUBON COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIANA	BOGOTA D.C.	0,39
900531289	ROSEN COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,35
900618804	PROINGCA SA	BOGOTA D.C.	0,25
900631235	PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	BOGOTA D.C.	0,55
900635225	P&P PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.	0,32
900637861	AECOM TECHNICAL SERVICES INC	BOGOTA D.C.	0,21
900642989	ASSERT SOLUTIONS SAS ASSERT SOLUTIONS SAS	BOGOTA D.C.	0,54
900644505	CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL SAS BIC	BOGOTA D.C.	0,18
900706046	ARUP COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,39
900753174	EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	BOGOTA D.C.	0,40
900753546	SENSORICA E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,34
900771796	GT SERVICES SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,18
900782194	BESCO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,46
900793747	KEEP AGENCIA SAS	BOGOTA D.C.	0,45

900866374	INTERDISEÑOS INTERNACIONAL	BOGOTA D.C.	0,18
901061715	CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	BOGOTA D.C.	0,64
901310911	XOLIT SAS	BOGOTA D.C.	0,66
901312879	AUTOTRAFFIC SA DE CV SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,34
901324826	S4L COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,37
901380787	ANDINA DE ENERGIA SAS	BOGOTA D.C.	0,54
800014620	COMPAÑIA MANUFACTURERA ONIX SA	BOGOTA D.C.	0,60
800030667	INTERHOSPITALARIA SAS	BOGOTA D.C.	0,67
800036678	DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA	BOGOTA D.C.	0,40
800052954	CASYBER SAS	BOGOTA D.C.	0,36
800111618	MAQUNARIAS PARA AREAS VERDES SA	CUNDINAMARCA	0,25
800115389	REPRESENTACIONES ANIBAL ROJASLTDAREPRESENTACIONES ANIBAL ROJAS LTDA	BOGOTA D.C.	0,62
800121606	HERNAN ESCOBAR POSADA REPRESENTACIONES LTDA	BOGOTA D.C.	0,60
800152665	DICSON SA	BOGOTA D.C.	0,19
800185534	APLICACIONES TECNICAS E INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,55
800196583	WILLTEX S A S	BOGOTA D.C.	0,56
800198076	TEC POINT SAS	BOGOTA D.C.	0,30
800204547	INTELNET MEDICA SAS	BOGOTA D.C.	0,34
800222033	ARCE MUÑOZ RAMIREZ Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	0,33
800248423	ADW MAQUINAS DE COSER SAS	BOGOTA D.C.	0,61
830004892	TECNICA ELECTRO MEDICA SA	BOGOTA D.C.	0,31
830006334	INSEPET SAS	BOGOTA D.C.	0,34
830007414	ICL DIDACTICA SAS	BOGOTA D.C.	0,37

830013234	CORALMEDICA LIMITADA	BOGOTA D.C.	0,33
830013922	FECO Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	0,39
830014011	COMPAÑIA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA	BOGOTA D.C.	0,21
830014644	HOBART ANDINA SAS	BOGOTA D.C.	0,54
830014721	NUEVOS RECURSOS SAS	BOGOTA D.C.	0,43
830023819	Logistica Para Dispositivos Medicos SAS	BOGOTA D.C.	0,45
830032216	CORREAS MANGUERAS Y SELLOS SAS	BOGOTA D.C.	0,24
830034233	AM ASESORIA Y MANTENIMIENTO LTDAA	BOGOTA D.C.	0,26
830034462	INNOVACION TECNOLOGICA SAS	BOGOTA D.C.	0,52
830044682	HEIDELBERG COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,39
830065332	WORLD MEDICAL SAS	BOGOTA D.C.	0,30
830065750	ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,25
830071701	MACROSEARCH SAS	BOGOTA D.C.	0,54
830072417	DISTRIBUIDORA Y COMERCIALIZADORA DIZAR LTDA	BOGOTA D.C.	0,44
830101528	CI VIVID GREEN SAS	BOGOTA D.C.	0,48
830114737	GAS INSTRUMENT SAS	BOGOTA D.C.	0,26
830122576	METRICOM LIMITADA	BOGOTA D.C.	0,28
830139893	IMPORSOLUCIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,51
860000100	HACH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,63
860000888	SARAVIA BRAVO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	0,27
860002079	RADIOCOM SAS	BOGOTA D.C.	0,33
860004270	E MC ALLISTER SAS	CUNDINAMARCA	0,33
860004755	FSC SOLUCIONES DE INGENIERiA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,22
860008424	HANSEATICA SAS	BOGOTA D.C.	0,22

860031068	INSTRUMENTOS & CONTROLES SA	BOGOTA D.C.	0,40
860055371	JAVAR SAS	BOGOTA D.C.	0,42
860064146	EQUIMED LTDA	BOGOTA D.C.	0,21
860402221	VIBRAN SAS	BOGOTA D.C.	0,45
860500689	ALFRIO SAS	BOGOTA D.C.	0,45
860502682	INVERSIONES DRILLTEX SAS	BOGOTA D.C.	0,40
890317851	FISIOMEDICA SAS	BOGOTA D.C.	0,38
900027619	TRANSMISIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,18
900080090	OHB LTDA	BOGOTA D.C.	0,55
900085739	DELLA VALENTINA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,31
900089543	AIR-COM SAS	BOGOTA D.C.	0,26
900098348	POWERSUN SAS	BOGOTA D.C.	0,55
900163958	COMPRESORES Y REDES LTDA	BOGOTA D.C.	0,43
900164399	RITTAL S.A.S	CUNDINAMARCA	0,31
900180069	INGENIERIA CLINICA A SU SERVICIO INCLISER LTDA	BOGOTA D.C.	0,58
900193129	MSA DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,57
900296267	DAKORA SAS	CUNDINAMARCA	0,31
900311609	COLFLO EQUIPOS SAS	BOGOTA D.C.	0,37
900352772	HANNA INSTRUMENTS SAS	BOGOTA D.C.	0,42
900438590	ITT GOULDS PUMPS COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,47
900442893	CLARYICON SAS	CUNDINAMARCA	0,56
900724561	COMERCIALIZADORA ORIKUA SAS	BOGOTA D.C.	0,53
900789248	GRUPO ESS SAS	BOGOTA D.C.	0,27
900953209	BINNING OIL INTERNATIONAL SAS	BOGOTA D.C.	0,46

Con esta muestra de 150 empresas tomada del SIIS para indicadores de endeudamiento, se tienen los siguientes datos:

Media= 0.40
Mediana= 0.40

$$\text{Media} = \frac{\sum \text{Endeudamiento}_i}{n}$$

Varianza= 0.40

$$\text{Varianza} = \frac{\sum(\text{Endeudamiento}_i - \text{Media})^2}{n}$$

Desviación Estandar = 0.24

$$\textit{Desviación Estándar} = \sqrt[2]{\textit{Varianza}}$$

Limite inferior a tomar = Media – Desviación Estándar =0.16
Limite superior a tomar = Media + Desviación Estándar = 0.64

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), por lo que, se sugiere un INDICADOR DE ENDEUDAMIENTO del CUARENTA POR CIENTO (40%) como límite para contratar

B.3 **Análisis Estadístico para determinar la Razón de Cobertura de Intereses**

La R.C.I se evaluó con base en la información al Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades, publicada al último cierre disponible, tomando una muestra de empresas dedicadas al sector en Colombia para definir los límites de este indicador.

NIT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	INTERESES
800010028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	4,61
800028455	VELNEC S.A.S	BOGOTA D.C.	4,52
800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.	2,79
800032486	INPROTEKTO LIMITADA	BOGOTA D.C.	3,82
800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	BOGOTA D.C.	5,41
800101428	PARADIGMA SAS	BOGOTA D.C.	1,78
800169622	IINGEPLAN.CO SAS EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO BIC	BOGOTA D.C.	8,53
800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	BOGOTA D.C.	1,25

800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS TELMACOM	BOGOTA D.C.	3,40
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS S.A.S SGI S.A.S	BOGOTA D.C.	7,06
800220798	ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S	BOGOTA D.C.	3,96
800233280	BANKVISION SOFTWARE SAS	BOGOTA D.C.	4,09
800235267	TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC	BOGOTA D.C.	1,33
830016890	PCT LTDA	BOGOTA D.C.	10,00
830019851	DEMO INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	1,78
830026612	EMEC SAS	BOGOTA D.C.	1,45
830034319	FERMAT COMERCIAL SA	BOGOTA D.C.	10,11
830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	8,79
830047891	SISTRAN COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	1,32
830054097	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	5,42
830061316	CONSULCONS LTDA	BOGOTA D.C.	8,76
830065485	ALLIANCE ENTERPRISE SAS	BOGOTA D.C.	2,67
830066664	ALFONSO URIBE S & CIA S A.S	BOGOTA D.C.	11,00
830069215	S2R INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	3,67
830080498	T & S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS S A S	BOGOTA D.C.	8,76
830080928	ITIS SUPPORT SAS	BOGOTA D.C.	1,20
830082693	ARCOMAT S.A.S.	BOGOTA D.C.	4,12
830102216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	6,50
830109078	TRANSMISION MECANICA SAS	CUNDINAMARCA	2,71
830117370	SERVIMETERS SAS	BOGOTA D.C.	10,07
830117841	AVANZADA SA AVANZADA SA	BOGOTA D.C.	2,61

830120348	TODOSISTEMAS SOLUCIONES DE TECNOLOGIA DE INFORMACION SAS	BOGOTA D.C.	13,31
830138958	KUMON INSTITUTO DE EDUCACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	5,46
830515117	GNG INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	4,97
860001986	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS SAS	BOGOTA D.C.	4,59
860354402	J FELIPE ARDILA V & CIA SAS	BOGOTA D.C.	6,39
860505064	GUTIERREZ DIAZ SAS	BOGOTA D.C.	0,89
860517022	EMPRESA DE DIVULGACIONES Y ASESORIAS ECA SAS	BOGOTA D.C.	9,96
860517277	SISTEMAS G&G	BOGOTA D.C.	4,92
900058982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	4,77
900066323	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA SA	CUNDINAMARCA	1,34
900093735	CYMETRIA GROUP SAS	BOGOTA D.C.	11,88
900124509	ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	BOGOTA D.C.	4,72
900146350	PAYSETT CORPORATION LATAM SAS	BOGOTA D.C.	7,11
900211067	GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	9,84
900214218	AQSTICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	3,90
900222314	OCP TECH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,39
900226256	SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	4,12
900295767	EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS	BOGOTA D.C.	8,96
900335275	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS SERINGTEC SAS	BOGOTA D.C.	3,07
900346779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	5,22
900378474	C&M DEVELOPMENT GROUP SAS	BOGOTA D.C.	4,30
900380666	SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	3,51
900381226	IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA S.A	BOGOTA D.C.	8,14
900461960	GLOBL OPEN TECHNOLOGIES SAS	BOGOTA D.C.	5,71

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

900462129	PEYCO COLOMBIA	BOGOTA D.C.	4,20
900508277	R&Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	14,40
900575877	SUNTRUST TECH SAS	BOGOTA D.C.	11,25
900609904	INTICO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	6,63
900646157	constructora sole sas	BOGOTA D.C.	11,61
900646721	EPI-USE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,88
900654628	IN STORE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	8,94
900678547	Panamerican Training Center SAS	CUNDINAMARCA	13,64
900753546	SENSORICA E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,93
900782194	BESCO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	3,05
900793747	KEEP AGENCIA SAS	BOGOTA D.C.	2,29
900797235	TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	BOGOTA D.C.	7,26
900848435	GEOPROYECCIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,87
900870329	OMC AMEPRO COLOMBIA	BOGOTA D.C.	3,02
901118824	ADEMINCOL S.A.	BOGOTA D.C.	1,79
901249158	GLOBALLOGIC COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	4,00
901286716	MIRANDA ARANA VELASCO CS SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	2,83
901324826	S4L COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,72
901380787	ANDINA DE ENERGIA SAS	BOGOTA D.C.	1,23
901398109	WHALE CLOUD TECHNOLOGY (COLOMBIA) S.A.S	BOGOTA D.C.	3,10
901447968	MNEMO CYBER SEC S.A.S.	BOGOTA D.C.	10,00
901510445	SFDC COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,31
800009973	LUVAGA SAS	BOGOTA D.C.	1,53
800024238	PUMPER SAS	BOGOTA D.C.	5,90

800052954	CASYBER SAS	BOGOTA D.C.	6,58
800078935	IMPORTADORA INDUSTRIAL COLOMBIANA SAS	BOGOTA D.C.	1,16
800111618	MAQUNARIAS PARA AREAS VERDES SA	CUNDINAMARCA	8,52
800126506	IMCOMELEC INGENIEROS SAS	CUNDINAMARCA	3,36
800204652	AGP REPRESENTACIONES SAS	BOGOTA D.C.	2,60
800214805	INVERSIONES UCARO SAS	BOGOTA D.C.	2,50
800236878	SAE INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	BOGOTA D.C.	4,76
830001362	A09BC PLANTAS Y EQUIPOS SAS _:ib8jcn2 1<	BOGOTA D.C.	7,50
830004892	TECNICA ELECTRO MEDICA SA	BOGOTA D.C.	3,17
830013234	CORALMEDICA LIMITADA	BOGOTA D.C.	5,24
830013922	FECO Y CIA SAS	BOGOTA D.C.	1,15
830014011	COMPAÑIA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA	BOGOTA D.C.	1,51
830021692	INOXPA COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	3,11
830025916	IMPOCOSER SAS	BOGOTA D.C.	2,19
830032216	CORREAS MANGUERAS Y SELLOS SAS	BOGOTA D.C.	5,44
830034462	INNOVACION TECNOLOGICA SAS	BOGOTA D.C.	5,58
830035136	ERASMUS SAS	BOGOTA D.C.	1,93
830039415	SAEG ENGINEERING GROUP SAS	BOGOTA D.C.	4,59
830045893	TECNICOSTURA SA	BOGOTA D.C.	13,70
830051298	GEOSYSTEM INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	1,62
830053900	KASSEL GROUP S.A.S.	BOGOTA D.C.	2,66
830054644	GRAPHIC SOLUTIONS INTERNATINAL SAS	BOGOTA D.C.	2,73
830065092	SET Y GAD SAS	BOGOTA D.C.	1,12
830065332	WORLD MEDICAL SAS	BOGOTA D.C.	9,54

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

830065750	ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	4,06
830071701	MACROSEARCH SAS	BOGOTA D.C.	3,02
830077515	GLOGLOBAL MOTOR SASBAL MOTOR SAS	BOGOTA D.C.	3,47
830082848	FLUICONNECTO SERVICIOS HIDRAULICOS SAS	BOGOTA D.C.	1,54
830139893	IMPORSOLUCIONES SAS	BOGOTA D.C.	2,12
860000091	WONDERFUL MUEBLES SPAZIO W SAS	BOGOTA D.C.	4,24
860000100	HACH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,83
860000648	SANITAS SAS	BOGOTA D.C.	2,22
860000888	SARAVIA BRAVO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	3,24
860002079	RADIOCOM SAS	BOGOTA D.C.	1,79
860004270	E MC ALLISTER SAS	CUNDINAMARCA	2,55
860008424	HANSEATICA SAS	BOGOTA D.C.	11,39
860031068	INSTRUMENTOS & CONTROLES SA	BOGOTA D.C.	2,62
860500689	ALFRIO SAS	BOGOTA D.C.	2,13
860526532	PROYNS SAS	BOGOTA D.C.	2,41
890317851	FISIOMEDICA SAS	BOGOTA D.C.	2,04
900064762	GNH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,51
900075980	INCOMELEC SAS EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	1,69
900076424	PEGSA LTDA	BOGOTA D.C.	3,05
900085739	DELLA VALENTINA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	9,98
900088010	AGT PTY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,85
900132012	SCALA ASCENSORES SAS	CUNDINAMARCA	1,65
900138096	AIRPARTS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,40
900147252	ORDENES Y SUMINISTROS SAS	BOGOTA D.C.	8,02

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

900170399	IMPORTADORA CASA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,90
900180069	INGENIERIA CLINICA A SU SERVICIO INCLISER LTDA	BOGOTA D.C.	5,07
900263842	580448	BOGOTA D.C.	4,46
900269840	BBG COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2,57
900296267	DAKORA SAS	CUNDINAMARCA	2,84
900303413	OSTEOCOL SAS	BOGOTA D.C.	5,16
900311030	INSMEVET SAS	CUNDINAMARCA	1,41
900311609	COLFLO EQUIPOS SAS	BOGOTA D.C.	0,88
900352772	HANNA INSTRUMENTS SAS	BOGOTA D.C.	2,87
900353389	TEXPROIL SRL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	10,88
900371896	ITAL DESIGN SAS	BOGOTA D.C.	1,64
900410611	GEOINSTRUMENTOS TOPOGARFICOS SAS	BOGOTA D.C.	7,82
900442893	CLARYICON SAS	CUNDINAMARCA	7,33
900495589	Catver S.A.S.	BOGOTA D.C.	12,47
900529248	EFCO SAS	CUNDINAMARCA	3,49
900553715	ENERGIA Y MOVILIDAD SAS	BOGOTA D.C.	1,30
900577032	FRANKLIN ELECTRIC COLOMBIA S.A.S	CUNDINAMARCA	2,16
900584647	KITCHEN TECHNOLOGY SAS	BOGOTA D.C.	1,51
900590438	PROMINENT COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	1,86
900953209	BINNING OIL INTERNATIONAL SAS	BOGOTA D.C.	2,23
901004418	DTM DATA TACTICAL MANAGEMENT SAS	BOGOTA D.C.	3,22
901137844	ZITRO DISTRIBUCION COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	1,09
901143774	LEPINE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	5,31

Con esta muestra de 150 empresas tomada del SIIS para indicadores de Razón de Cobertura de Intereses, se tienen los siguientes datos:

Media= 4.60
Mediana= 2.62
Varianza= 4.56

$$Media = \frac{\sum R.C.I_i}{n}$$

$$Varianza = \frac{\sum (R.C.I_i - Media)^2}{n}$$

Desviación Estandar = 2.14

$$Desviación\ Estándar = \sqrt[2]{Varianza}$$

Límite inferior a tomar = Media – Desviación Estándar = 2.46
Límite superior a tomar = Media + Desviación Estándar = 6.74

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), por lo que, se sugiere un indicador de RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES de CUATRO PUNTO SESENTA (4.60).

B.4 **Análisis Estadístico para determinar la Rentabilidad sobre el Patrimonio**

La Rentabilidad sobre el Patrimonio se evaluó con base en la información al Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades, publicada al último cierre disponible, tomando una muestra de empresas dedicadas al sector en Colombia para definir los límites de este indicador.

NIT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	ROE
800015774	B&C S.A.	BOGOTA D.C.	0,16
800028326	NOVASOFT SAS	BOGOTA D.C.	0,33
800067737	INSPEQ. INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,17
800111946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,36
800169622	IINGEPLAN.CO SAS EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO BIC	BOGOTA D.C.	0,40
800181867	ITECO CONSULTORES SAS	BOGOTA D.C.	0,39
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS S.A.S SGI S.A.S	BOGOTA D.C.	0,15
830010175	INAR ASOCIADOS SAS	BOGOTA D.C.	0,20
830010804	TBF SISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	1,09

830018817	TAYLOR Y JOHNSON LTDA	BOGOTA D.C.	0,33
830045792	Call Processing Technologies SA	BOGOTA D.C.	0,20
830054864	INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	BOGOTA D.C.	0,28
830062674	INFORMACION LOCALIZADA SAS	BOGOTA D.C.	0,16
830065444	PARQUE DE MAQUINARIA SAS	BOGOTA D.C.	0,19
830066044	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY SAS	BOGOTA D.C.	0,42
830080498	T & S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS S A S	BOGOTA D.C.	0,18
830080928	ITIS SUPPORT SAS	BOGOTA D.C.	0,21
830082693	ARCOMAT S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,56
830102216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	0,23
830109078	TRANSMISION MECANICA SAS	CUNDINAMARCA	0,14
830116173	EVENTOS Y SISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	0,40
830116500	MERIDIAN CONSULTING LTDA	BOGOTA D.C.	0,18
830117370	SERVIMETERS SAS	BOGOTA D.C.	0,17
830135010	OPENTECNOLOGIA S.A	BOGOTA D.C.	0,65
830138958	KUMON INSTITUTO DE EDUCACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,17
832004321	GLOBAL - ENGINEERING - INTELLIGENCE CONSULTING S.A.S. EN REORGANIZACION	BOGOTA D.C.	0,20
860012400	CARROCERIAS EL SOL SAS	CUNDINAMARCA	1,34
860031282	GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,83
860043799	HIDROMECANICAs ltda ingenieria gestion y auditoria ambiental	BOGOTA D.C.	0,16
860517022	EMPRESA DE DIVULGACIONES Y ASESORIAS ECA SAS	BOGOTA D.C.	0,23
900037743	LINKTIC SAS	BOGOTA D.C.	0,28
900087315	CONTACT & BUSINESS IT SAS	BOGOTA D.C.	0,40

900093735	CYMETRIA GROUP SAS	BOGOTA D.C.	0,17
900103929	ECODES INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,24
900174004	ASESORIA Y CONSULTORIA PROFESIONAL EN INGENIERIA DE AVANZADA LTDA	BOGOTA D.C.	0,18
900194642	GESPROYECT SAS	BOGOTA D.C.	0,32
900206483	INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	BOGOTA D.C.	0,19
900214218	AQSTICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	0,34
900222314	OCP TECH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,61
900226975	SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA	BOGOTA D.C.	0,65
900277173	INFORMATICA COLECTIVA S.A.	BOGOTA D.C.	0,85
900278445	SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	BOGOTA D.C.	0,20
900308893	MACHINE TECHNOLOGIES SERVICES SAS EN REORGANIZACION	CUNDINAMARCA	1,91
900320011	PERIFERIA IT CORP SAS	BOGOTA D.C.	0,38
900333415	SAFT DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,97
900335275	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS SERINGTEC SAS	BOGOTA D.C.	0,16
900335350	CREASISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	0,32
900346779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,26
900379495	GRUPO CLICK IDEA SAS	BOGOTA D.C.	0,24
900381226	IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA S.A	BOGOTA D.C.	0,23
900400115	GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,39
900457903	SERVICIOS INTEGRADOS DE COMPUTO Y COMERCIALIZACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,72
900461960	GLOBL OPEN TECHNOLOGIES SAS	BOGOTA D.C.	0,14
900477831	NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA S A S	BOGOTA D.C.	0,14
900508277	R&Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	0,68

900575877	SUNTRUST TECH SAS	BOGOTA D.C.	0,26
900579723	INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	BOGOTA D.C.	0,27
900600242	P3 INFRAESTRUCTURA SAS	BOGOTA D.C.	0,67
900601388	LABWARE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,20
900609904	INTICO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,32
900646721	EPI-USE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,15
900654628	IN STORE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,43
900675532	COLINKTEK SAS	BOGOTA D.C.	0,45
900678547	Panamerican Training Center SAS	CUNDINAMARCA	0,16
900723696	Welii Colombia SAS	BOGOTA D.C.	0,40
900753174	EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	BOGOTA D.C.	0,20
900756999	JORGE FANDIÑO ESTUDIOS & DISEÑOS	BOGOTA D.C.	1,28
900759950	RESERCO INTERNATIONAL SERVICES IT SAS	BOGOTA D.C.	0,42
900797235	TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,39
901071455	SYNERGY XPERIENCE SAS	BOGOTA D.C.	1,31
901115174	INTECSA COLOMBIA INTERNACIONAL S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,19
901118824	ADEMINCOL S.A.	BOGOTA D.C.	0,24
901200521	AIRTIFICIAL CW INFRASTRUCTURES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,31
901249158	GLOBALLOGIC COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,45
901252049	NEGRATIN COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,38
901266582	HYLAND COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,19
901312879	AUTOTRAFFIC SA DE CV SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,39
901324826	S4L COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,23
901326181	HYTSA ESTUDIOS Y PROYECTOS S.A SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,30

901358843	ITTIC SAS	BOGOTA D.C.	0,85
901398109	WHALE CLOUD TECHNOLOGY (COLOMBIA) S.A.S	BOGOTA D.C.	0,34
901447968	MNEMO CYBER SEC S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,16
901507911	NOVARTEC SAS	BOGOTA D.C.	0,22
901510445	SFDC COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,73
800009973	LUVAGA SAS	BOGOTA D.C.	0,18
800036678	DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA	BOGOTA D.C.	0,20
800052954	CASYBER SAS	BOGOTA D.C.	0,21
800106087	ASTRO MAQUINARIA SAS	BOGOTA D.C.	0,18
800111618	MAQUNARIAS PARA AREAS VERDES SA	CUNDINAMARCA	0,25
800185534	APLICACIONES TECNICAS E INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,23
800204652	AGP REPRESENTACIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,15
800227915	KRUMTAP SAS	BOGOTA D.C.	0,35
800230972	VALSI DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,17
830012595	BAWER COMPANY S.A.S	CUNDINAMARCA	0,23
830014011	COMPAÑIA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA	BOGOTA D.C.	0,16
830021692	INOXPA COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,47
830035136	ERASMUS SAS	BOGOTA D.C.	0,15
830045893	TECNICOSTURA SA	BOGOTA D.C.	0,18
830060632	MAKSER SAS	CUNDINAMARCA	0,94
830065092	SET Y GAD SAS	BOGOTA D.C.	0,15
830065750	ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,19
830077515	GLOGLOBAL MOTOR SASBAL MOTOR SAS	BOGOTA D.C.	0,27
830082848	FLUICONNECTO SERVICIOS HIDRAULICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,33

830083335	HOERBIGER DE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	0,17
830116638	CODIFICACION Y ETIQUETADO SA	BOGOTA D.C.	0,15
830139893	IMPORSOLUCIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,19
830141132	LOH ENTERPRISES COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,17
860000091	WONDERFUL MUEBLES SPAZIO W SAS	BOGOTA D.C.	0,17
860008424	HANSEATICA SAS	BOGOTA D.C.	0,31
860031068	INSTRUMENTOS & CONTROLES SA	BOGOTA D.C.	0,49
860402221	VIBRAN SAS	BOGOTA D.C.	0,22
860450913	FIZA SAS	CUNDINAMARCA	0,21
860526809	LAS ELECTROMEDICINA SAS	BOGOTA D.C.	0,18
860534810	AMERICAN FARMAGRUP SAS	BOGOTA D.C.	0,17
900064762	GNH COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,19
900076424	PEGSA LTDA	BOGOTA D.C.	0,23
900085739	DELLA VALENTINA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,41
900088010	AGT PTY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,65
900098348	POWERSUN SAS	BOGOTA D.C.	0,24
900132012	SCALA ASCENSORES SAS	CUNDINAMARCA	0,17
900138096	AIRPARTS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,27
900147252	ORDENES Y SUMINISTROS SAS	BOGOTA D.C.	0,21
900170399	IMPORTADORA CASA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,18
900202168	WELCH ALLYN COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	0,31
900238756	TIF COLOMBIA	CUNDINAMARCA	0,41
900246871	GRUPO LYSCO S.A.S.	CUNDINAMARCA	0,25
900260638	ADVANCED RADIOTHERAPY CORPORATION S.A.	BOGOTA D.C.	0,32

900263842	580448	BOGOTA D.C.	0,25
900303413	OSTEOCOL SAS	BOGOTA D.C.	0,24
900321578	ALTAMIRA WATER LTDA	CUNDINAMARCA	1,32
900352772	HANNA INSTRUMENTS SAS	BOGOTA D.C.	0,15
900353389	TEXPROIL SRL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,29
900371896	ITAL DESIGN SAS	BOGOTA D.C.	0,31
900410611	GEOINSTRUMENTOS TOPOGARFICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,33
900438736	BITZER COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,74
900442893	CLARYICON SAS	CUNDINAMARCA	0,31
900495589	Catver S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,51
900502032	AERZEN COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,44
900553715	ENERGIA Y MOVILIDAD SAS	BOGOTA D.C.	0,18
900577032	FRANKLIN ELECTRIC COLOMBIA S.A.S	CUNDINAMARCA	0,15
900590438	PROMINENT COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,36
900706244	INGERSOLL RAND COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,14
900724561	COMERCIALIZADORA ORIKUA SAS	BOGOTA D.C.	0,72
900861266	TOP DRIVE SAS	CUNDINAMARCA	0,17
900923902	LABZUL S A S	BOGOTA D.C.	0,19
901004418	DTM DATA TACTICAL MANAGEMENT SAS	BOGOTA D.C.	0,18
901137844	ZITRO DISTRIBUCION COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,30
901143774	LEPINE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,31
901250883	GESFUSTE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,61
901316863	MEGADVANTAGE TECH SERVICES SAS	BOGOTA D.C.	0,21

Con esta muestra de 150 empresas tomada del SIIS para indicadores de endeudamiento, se tienen los siguientes datos:

Media= 0.35
Mediana= 0.25
Varianza= 0.35
Desviación Estándar = 0.15

Límite inferior a tomar = Media – Desviación Estándar = 0.20
Límite superior a tomar = Media + Desviación Estándar = 0.50

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), por lo que, se sugiere un INDICADOR DE RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO de TREINTA Y CINCO PORCIENTO (35%) como límite para contratar

B.5 **Análisis Estadístico para determinar la Rentabilidad sobre el Activo**

La Rentabilidad sobre el Activo se evaluó con base en la información al Sistema Integrado de Información Societaria - SIIS de la Superintendencia de Sociedades, publicada al último cierre disponible, tomando una muestra de empresas dedicadas al sector en Colombia para definir los límites de este indicador.

NIT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	ROA
800007208	GRUPO POSSO SAS	BOGOTA D.C.	0,04
800010028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	0,30
800015774	B&C S.A.	BOGOTA D.C.	0,12
800028326	NOVASOFT SAS	BOGOTA D.C.	0,17
800028455	VELNEC S.A.S	BOGOTA D.C.	0,05
800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,40
800067737	INSPEQ. INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,14
800093661	GEOAMBIENTAL SAS	BOGOTA D.C.	0,50
800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	BOGOTA D.C.	0,06
800101428	PARADIGMA SAS	BOGOTA D.C.	0,09
800111946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,23

800169622	IINGEPLAN.CO SAS EMPRESA DE BENEFICIO E INTERES COLECTIVO BIC	BOGOTA D.C.	0,22
800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	BOGOTA D.C.	0,60
800173768	ARCA ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	BOGOTA D.C.	0,04
800181867	ITECO CONSULTORES SAS	BOGOTA D.C.	0,17
800216125	RAMONERRE SAS	CUNDINAMARCA	0,03
800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSION SAS TELMACOM	BOGOTA D.C.	0,05
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS S.A.S SGI S.A.S	BOGOTA D.C.	0,10
800233280	BANKVISION SOFTWARE SAS	BOGOTA D.C.	0,06
800235267	TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC	BOGOTA D.C.	0,07
830010109	GRUPO METRO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,07
830010175	INAR ASOCIADOS SAS	BOGOTA D.C.	0,14
830010804	TBF SISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	0,10
830016526	RADIAN COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,30
830016890	PCT LTDA	BOGOTA D.C.	0,40
830018817	TAYLOR Y JOHNSON LTDA	BOGOTA D.C.	0,22
830019851	DEMO INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	0,40
830023404	ACT TELEMATICA SA	BOGOTA D.C.	0,30
830033982	INDUSTRIAS PROTON LTDA	BOGOTA D.C.	0,03
830042921	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	CUNDINAMARCA	0,60
830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	0,50
830045792	Call Processing Technologies SA	BOGOTA D.C.	0,14
830054864	INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	BOGOTA D.C.	0,15
830059465	PSIGMA CORPORATION SAS	BOGOTA D.C.	0,05

830062201	AQUADATOS SAS	BOGOTA D.C.	0,50
830062674	INFORMACION LOCALIZADA SAS	BOGOTA D.C.	0,05
830065444	PARQUE DE MAQUINARIA SAS	BOGOTA D.C.	0,11
830066044	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY SAS	BOGOTA D.C.	0,20
830066664	ALFONSO URIBE S & CIA S A.S	BOGOTA D.C.	0,70
830068345	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	BOGOTA D.C.	0,07
830080498	T & S COMP TECNOLOGIA Y SERVICIOS S A S	BOGOTA D.C.	0,14
830080928	ITIS SUPPORT SAS	BOGOTA D.C.	0,09
830082693	ARCOMAT S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,19
830102216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	BOGOTA D.C.	0,16
830109078	TRANSMISION MECANICA SAS	CUNDINAMARCA	0,08
830116173	EVENTOS Y SISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	0,20
830116500	MERIDIAN CONSULTING LTDA	BOGOTA D.C.	0,16
830117370	SERVIMETERS SAS	BOGOTA D.C.	0,08
830135010	OPENTECNOLOGIA S.A	BOGOTA D.C.	0,33
830138958	KUMON INSTITUTO DE EDUCACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,13
830515117	GNG INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,80
860043799	HIDROMECANICAs ltda ingenieria gestion y auditoria ambiental	BOGOTA D.C.	0,40
860045379	COMWARE S.A.	BOGOTA D.C.	0,04
860050146	INGECONTROL SA	BOGOTA D.C.	0,40
860069446	HIDROCONSULTA S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,06
860403102	PROYECTOS E INTERVENTORIAS SAS	BOGOTA D.C.	0,50
860517022	EMPRESA DE DIVULGACIONES Y ASESORIAS ECA SAS	BOGOTA D.C.	0,11
860517277	SISTEMAS G&G	BOGOTA D.C.	0,60

900037743	LINKTIC SAS	BOGOTA D.C.	0,16
900041179	JHS INGENIERIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	0,60
900049245	GEOLOGIA REGIONAL Y PROSPECCION SAS	BOGOTA D.C.	0,90
900058982	PLANTAR FUTURO INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,60
900066323	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA SA	CUNDINAMARCA	0,06
900074967	VARITEL PROYECTOS E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,60
900087315	CONTACT & BUSINESS IT SAS	BOGOTA D.C.	0,23
900093735	CYMETRIA GROUP SAS	BOGOTA D.C.	0,13
900103929	ECODES INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,16
900124509	ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA	BOGOTA D.C.	0,06
900146350	PAYSETT CORPORATION LATAM SAS	BOGOTA D.C.	0,05
900174004	ASESORIA Y CONSULTORIA PROFESIONAL EN INGENIERIA DE AVANZADA LTDA	BOGOTA D.C.	0,10
900194642	GESPROYECT SAS	BOGOTA D.C.	0,13
900201108	GEOTAM SAS	BOGOTA D.C.	0,09
900206480	INGETEC INGENIERIA & DISEÑO SAS	BOGOTA D.C.	0,05
900206483	INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS	BOGOTA D.C.	0,09
900214218	AQSTICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	0,13
900226975	SAEXPLORATION INC SUCURSAL COLOMBIANA	BOGOTA D.C.	0,15
900277173	INFORMATICA COLECTIVA S.A.	BOGOTA D.C.	0,38
900278445	SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS SETRI SUSTENTABILIDAD BIC SAS	BOGOTA D.C.	0,13
900320011	PERIFERIA IT CORP SAS	BOGOTA D.C.	0,22
900335275	INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS SERINGTEC SAS	BOGOTA D.C.	0,13
900335350	CREASISTEMAS SAS	BOGOTA D.C.	0,19

900346779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,12
900379495	GRUPO CLICK IDEA SAS	BOGOTA D.C.	0,19
900381226	IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA S.A	BOGOTA D.C.	0,11
900400115	GEOTERRA CONSULTORES GEOTECNICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,29
900457903	SERVICIOS INTEGRADOS DE COMPUTO Y COMERCIALIZACION DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,57
900461960	GLOBL OPEN TECHNOLOGIES SAS	BOGOTA D.C.	0,11
900575877	SUNTRUST TECH SAS	BOGOTA D.C.	0,25
900579723	INFRAESTRUCTURA INTEGRAL SAS	BOGOTA D.C.	0,10
900600242	P3 INFRAESTRUCTURA SAS	BOGOTA D.C.	0,11
900600310	MARKETEROSWEB COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,06
900609904	INTICO COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,14
900646721	EPI-USE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,06
900654628	IN STORE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,25
900675532	COLINKTEK SAS	BOGOTA D.C.	0,13
900678547	Panamerican Training Center SAS	CUNDINAMARCA	0,16
900680995	EDICOM SAS	BOGOTA D.C.	0,12
900723696	Welii Colombia SAS	BOGOTA D.C.	0,24
900753174	EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS	BOGOTA D.C.	0,14
900756999	JORGE FANDIÑO ESTUDIOS & DISEÑOS	BOGOTA D.C.	0,16
900797235	TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,12
901118824	ADEMINCOL S.A.	BOGOTA D.C.	0,08
901200521	AIRTIFICIAL CW INFRASTRUCTURES COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,15
901249158	GLOBALLOGIC COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,23

901312879	AUTOTRAFFIC SA DE CV SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,29
901324826	S4L COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,17
901340287	TECNICAS REUNIDAS DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,09
901398109	WHALE CLOUD TECHNOLOGY (COLOMBIA) S.A.S	BOGOTA D.C.	0,11
800036678	DIDACTICOS Y LIBROS DIDACLIBROS LTDA	BOGOTA D.C.	0,14
800052954	CASYBER SAS	BOGOTA D.C.	0,15
800085606	BCI INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	0,13
800111618	MAQUNARIAS PARA AREAS VERDES SA	CUNDINAMARCA	0,20
800185534	APLICACIONES TECNICAS E INVERSIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,15
800236878	SAE INGENIERIA INDUSTRIAL SAS	BOGOTA D.C.	0,10
830005062	TECNOENERGIA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,10
830012595	BAWER COMPANY S.A.S	CUNDINAMARCA	0,11
830014011	COMPAÑIA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA	BOGOTA D.C.	0,13
830021692	INOXPA COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,21
830045893	TECNICOSTURA SA	BOGOTA D.C.	0,10
830051556	SUMINISTROS Y COMPRESORES LIMITADA	BOGOTA D.C.	0,10
830065750	ELECTROEQUIPOS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,15
830077515	GLOGLOBAL MOTOR SASBAL MOTOR SAS	BOGOTA D.C.	0,15
830083335	HOERBIGER DE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	0,10
830114737	GAS INSTRUMENT SAS	BOGOTA D.C.	0,10
830139893	IMPORSOLUCIONES SAS	BOGOTA D.C.	0,12
860008424	HANSEATICA SAS	BOGOTA D.C.	0,25
860031068	INSTRUMENTOS & CONTROLES SA	BOGOTA D.C.	0,35
860402221	VIBRAN SAS	BOGOTA D.C.	0,15

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	**CLASIF. DE INTEGRIDAD**	A	**CLASIF. DE DISPONIBILIDAD**	1

900085739	DELLA VALENTINA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,31
900088010	AGT PTY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,36
900098348	POWERSUN SAS	BOGOTA D.C.	0,16
900147252	ORDENES Y SUMINISTROS SAS	BOGOTA D.C.	0,11
900202168	WELCH ALLYN COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	0,13
900263842	580448	BOGOTA D.C.	0,10
900303413	OSTEOCOL SAS	BOGOTA D.C.	0,12
900352772	HANNA INSTRUMENTS SAS	BOGOTA D.C.	0,11
900353389	TEXPROIL SRL SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	0,12
900371896	ITAL DESIGN SAS	BOGOTA D.C.	0,17
900410611	GEOINSTRUMENTOS TOPOGARFICOS SAS	BOGOTA D.C.	0,19
900442893	CLARYICON SAS	CUNDINAMARCA	0,20
900495589	Catver S.A.S.	BOGOTA D.C.	0,11
900502032	AERZEN COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,16
900529248	EFCO SAS	CUNDINAMARCA	0,38
900573774	W COLOMBIA SAS	CUNDINAMARCA	0,14
900590438	PROMINENT COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,11
900724561	COMERCIALIZADORA ORIKUA SAS	BOGOTA D.C.	0,47
900923902	LABZUL S A S	BOGOTA D.C.	0,15
901137844	ZITRO DISTRIBUCION COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	0,12
901143774	LEPINE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,16
901528053	UNI REFRIGERACION COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	0,13

Con esta muestra de 150 empresas tomada del SIIS para indicadores de endeudamiento, se tienen los siguientes datos:

Media= 0.20
Mediana= 0.15
Varianza= 0.20
Desviación Estandar = 0.15

Limite inferior a tomar = Media – Desviación Estándar = 0.05
Limite superior a tomar = Media + Desviación Estándar = 0.35

Teniendo en cuenta el grado de dispersión con los datos de la muestra se tomará como punto de referencia un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana), por lo que, se sugiere un INDICADOR DE RENTABILIDAD DEL ACTIVO del VEINTE POR CIENTO (20%) como límite para contratar

Como resultado del análisis financiero se presenta el siguiente cuadro resumen de indicadores mínimos de capacidad financiera objeto del estudio y que son requeridos para el presente objeto de contratación:

INDICADORES FINANCIEROS PROPUESTOS	REQUERIMIENTO PARA EL PROCESO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2,30 (≥ 2.30)
Nivel de endeudamiento	Menor o igual a 0,40 (≤ 40%)
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 4.60 (≥ 5.42)
Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE)	Mayor o igual al 0,35 (≥ 35%)
Rentabilidad sobre el Activo (ROA)	Mayor o igual al 0,20 (≥ 20%)

Los indicadores financieros parametrizados aseguran que las firmas interesadas posean la solidez económica suficiente para ejecutar el proyecto de **ADQUISICIÓN DE 4 HUMANOIDES PARA EL LABORATORIO DE BIÓNICA PARA FORTALECER LA OFERTA FORMATIVA EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL**:

1. **Índice de Liquidez (≥ 2,30):** Garantiza que por cada peso ($1,00) de pasivo a corto plazo, el proponente disponga de al menos 2,30 en activo corriente. Esto minimiza los riesgos de cesación de pagos e iliquidez durante los ciclos de importación y desaduanamiento del equipamiento tecnológico.
2. **Nivel de Endeudamiento (≤ 0,40):** Exige que las acreencias de la empresa no financien más del 69% de sus activos totales. Mantener este nivel máximo de apalancamiento protege a la Institución ante posibles volatilidades financieras o imprevistos del contratista.
3. **Razón de Cobertura de Intereses (≥ 4,60):** Evalúa la capacidad operativa de la empresa para cubrir sus gastos financieros. Un indicador igual o superior a 4,60 demuestra una adecuada operatividad y holgura para respaldar compromisos crediticios sin comprometer la ejecución y el flujo de fondos del contrato.
4. **Rentabilidad sobre el Patrimonio - ROE (≥ 0,35):** Demuestra la eficiencia en la gestión del capital, requiriendo una generación de utilidad neta mínima del 35% sobre el patrimonio de los socios o accionistas, respaldando la presencia de empresas altamente rentables y sostenibles.
5. **Rentabilidad sobre el Activo - ROA (≥ 0,20):** Garantiza la productividad de la

estructura operativa de la empresa ofertante, exigiendo un margen de utilidad de al menos el 20% sobre la totalidad de sus activos.

4.4. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

La verificación técnica de la propuesta corresponderá al comité técnico y tendrá un resultado de HABILITADA o NO HABILITADA.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO HABILITANTE

Como enlace entre el contratista y la entidad estatal para la prestación del servicio, el contratista deberá contar con el siguiente personal certificado durante toda la vigencia del contrato.

ROL	CANTIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Director de Proyecto	1	Pregrado en Ingeniería Mecatrónica y contar con estudios de posgrado en la modalidad de Doctorado en Robótica y/o lenguaje de programación robótica.	12 años de experiencia profesional de los cuales deberá acreditar mínimo 5 años de experiencia profesional en asuntos relacionados con robótica para el sector educación.
Coordinador	1	Pregrado en Ingeniería electrónica y/o electricista y contar con especialización en ingeniería de diseño y automatización electrónica.	10 años de experiencia como Coordinador de proyectos.

Notas sobre el personal:

- Para efectos de la presentación de la oferta, el proponente deberá allegar las hojas de vida del personal mínimo requerido junto con los documentos que acrediten su formación académica, experiencia y certificaciones, así como una carta de compromiso de disponibilidad firmada por cada perfil.
- El contratista seleccionado deberá garantizar que, durante la ejecución del contrato, el personal asignado se encuentre formalmente vinculado bajo su responsabilidad, asegurando la continuidad del servicio, la confidencialidad de la información y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Todo el personal deberá encontrarse ubicado en Colombia, salvo que la Entidad autorice expresamente lo contrario por razones operativas del servicio.
- En caso de requerirse el reemplazo de alguno de los perfiles durante la ejecución del contrato, el contratista deberá garantizar que el nuevo personal propuesto cumpla con un perfil igual o superior en formación, experiencia y certificaciones al inicialmente presentado en la oferta.
  Dicho reemplazo deberá ser previamente presentado a la Entidad para su revisión y aprobación, mediante la entrega de la respectiva hoja de vida y documentos soporte.
- El contratista deberá garantizar que el personal asignado cumpla con las obligaciones laborales y de seguridad social, y deberá acreditar dicha situación cuando sea requerido por la Entidad.

- La Entidad podrá en cualquier momento verificar la información aportada y solicitar documentación adicional que soporte la formación, experiencia, certificaciones y vinculación del personal.
- La evaluación del personal mínimo requerido se realizará bajo el criterio de cumplimiento, sin asignación de puntaje.

Nota 1: Para las certificaciones laborales, se debe tener en cuenta: Nombre, identificación, fecha de inicio de vinculación, actividades o funciones y cargo. Debidamente suscrita por el personal encargado para la misma.
Nota 2: Lo anterior se solicita con el fin de garantizar la eficiencia, eficacia y a la vez, la calidad de los elementos requeridos.
Nota 3: La entidad se reserva el derecho de verificar la información presentada y solicitar documentos adicionales si es del caso.

Los proponentes deberán presentar el formulario previsto en el anexo No. 6, del presente proceso de selección, identificado como ***"FORMATO Nro. 12 FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS",*** donde se comprometen a cumplir con las actividades requeridas por la entidad.

4.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN, FACTORES DE DESEMPATE Y CAUSALES DE RECHAZO EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.

Se seleccionará al proponente habilitado que oferte el menor valor en desarrollo de la audiencia o al único habilitado cuya oferta sea válida en caso de presentarse dicha situación.

4.5.1. CAUSALES DE RECHAZO

Será motivo de rechazo de la propuesta la ocurrencia de cualquiera de los siguientes eventos:

1. Cuando el proponente o su representante, o alguno de sus miembros o socios, se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o conflicto de interés, establecidos en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y en las demás disposiciones legales vigentes en la materia.
2. Cuando se presenten varias ofertas por el mismo oferente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, se admitirá la primera en orden de recepción en la plataforma SECOP II y se rechazarán todas las propuestas siguientes donde aparezca el mismo oferente.
3. Cuando las personas naturales o los socios o asociados de la persona jurídica o los miembros del Consorcio o Unión Temporal que presentan oferta pertenezcan a otro proponente que también haya presentado oferta para el presente proceso de selección.
4. Cuando no se sigan las indicaciones para la inscripción de proponente plural y se presente una oferta como proponente singular, pero la documentación sea de proponente plural.
5. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente.
6. Cuando el proponente, o su representante, o alguno de sus miembros o alguno de sus socios, aparezca reportado en el Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República; o en el Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación; o aparecer reportado en la página de la Policía Nacional con antecedentes judiciales o en el Registro Nacional de Medidas Correctivas -RNMC- de la Policía Nacional de Colombia, siempre y

cuando, estos reportes constituyan causal de inhabilidad o incompatibilidad. Lo anterior, de acuerdo con la consulta en línea de antecedentes que realiza la Entidad.

7. Si al verificar las condiciones de capacidad jurídica, requerimientos mínimos de contenido técnico y capacidad financiera no cumple con lo requerido en los documentos previos y/o solicitadas las aclaraciones o subsanabilidad de los mismos, estas no sean debida y oportunamente atendidas de conformidad con los términos establecidos y la normativa vigente en la materia, según la modalidad de selección, lo anterior en concordancia con el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.
8. Cuando la propuesta sea enviada por un medio diferente al SECOP II. En virtud a lo anterior, serán rechazadas las propuestas enviadas por correo electrónico, en físico ó aquellas que no cumplan con la forma prevista para presentar las ofertas en el SECOP II por parte de proponentes singulares y plurales (como por ejemplo aquella que se presente desde un proponente singular integrante de un proponente plural a nombre de éste; o, haciendo uso de un mensaje público), excepto en casos de indisponibilidad de la plataforma, conforme a los lineamientos que para este tema señale Colombia Compra Eficiente.
9. Cuando la propuesta se presente de forma parcial.
10. Cuando la garantía de seriedad, no se presente junto con la propuesta; esta no será subsanable de conformidad con lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 (si aplica).
11. Cuando no se presente propuesta/oferta económica, en el anexo establecido por la entidad.
12. Cuando se presente diferencia entre el valor de la oferta económica presentada en el Secop II y el valor del anexo de la oferta económica establecido por la Entidad.
13. Cuando se oferten menores cantidades a las establecidas y/o no se oferte la totalidad de los ítems. (cuando aplique).
14. Cuando hecha la verificación aritmética por parte de La Entidad, esta sobrepase el presupuesto oficial estimado.
15. Cuando el proponente no utilice el formato de oferta económica definitivo que publique la entidad.

PRESENTACIÓN DE LOS FORMATOS:

Los proponentes deberán identificar los Anexos Jurídicos Habilitantes de la siguiente manera:

FORMATO No. 1:	CARTA DE PRESENTACIÓN
FORMATO No. 2A:	MODELO CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO
FORMATO No. 2B:	MODELO CARTA DE CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL
FORMATO No. 3	CERTIFICACIÓN SOBRE EL PAGO DE APORTES A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES Y OBLIGACIONES TRIBUTARIAS
FORMATO No. 4:	COMPROMISO DE TRANSPARENCIA
FORMATO No. 5.	COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN
FORMATO No. 6:	CERTIFICACIÓN DE NO ESTAR INCURSO EN INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES
FORMATO No. 7:	PACTO DE INTEGRIDAD
FORMATO No. 8:	COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD
FORMATO No. 9:	DECLARACIÓN ORIGEN DE FONDOS

FORMATO No. 10: DECLARACIÓN SOBRE MULTAS Y SANCIONES
FORMATO No. 11: AUTORIZACIÓN CONSULTA INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES CONTRA NIÑOS NIÑAS Y ADOLESCENTES
FORMATO No. 12: FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
FORMATO No. 13: FORMATO EXPERIENCIA MINIMA HABILITANTE
FORMATO No. 14: DECLARACIÓN DE LA EXISTENCIA DE SITUACIONES DE CONTROL