RESPUESTA A OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. ITC-SAMC-015-2026

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS, CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR EL DESARROLLO ÓPTIMO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2026 EN LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

En cumplimiento del cronograma dispuesto para el proceso de selección de la referencia, **la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL – ETITC**, una vez revisadas las observaciones presentadas dentro del término previsto, así como el Proyecto de Pliego de Condiciones, los Estudios Previos, el Análisis del Sector, el análisis de indicadores financieros, las especificaciones técnicas y los demás documentos de la etapa de planeación, se permite dar respuesta en los siguientes términos:

OBSERVANTE: 3D MAKER TECHNOLOGIES S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1:

OBSERVACIÓN NO. 1: SOBRE LA EXIGENCIA TAXATIVA Y CONCURRENTE DE LOS CÓDIGOS UNSPSC AL
CUARTO NIVEL (PRODUCTO) EN LA EXPERIENCIA HABILITANTE
Fundamento de la observación:
En el acápite "EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE" de los Estudios Previos, la Entidad establece que
para acreditar la experiencia habilitante mediante el RUP, los contratos aportados "deberá contener todos
los códigos relacionados a continuación", listando un total de nueve (9) códigos UNSPSC al cuarto nivel
(ocho dígitos, nivel producto), tales como 23241500 (Cortadora metalográfica), 41101700 (Pulidora
metalográfica), 41114600, entre otros.
Esta exigencia técnica, tal como se encuentra redactada, establece una barrera insalvable para la
participación plural de oferentes idóneos y vulnera el marco normativo de la contratación estatal en
Colombia por las siguientes consideraciones normativas y jurisprudenciales:
1. Nivel de exigencia de los códigos en el RUP: El inciso final del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto

1082 de 2015 establece imperativamente que las Cámaras de Comercio verificarán y certificarán
la experiencia de los proponentes basándose en los contratos celebrados "identificados con el
Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel". Exigir desde el pliego de condiciones que el
proponente acredite la experiencia de manera concurrente con códigos al cuarto nivel (ocho dígitos) en el RUP, no solo desconoce la normativa vigente expedida por el Gobierno Nacional,
sino que exige una formalidad imposible de cumplir, ya que el RUP clasifica y certifica la
experiencia legalmente hasta el nivel de Clase (seis dígitos). Las Entidades Estatales no pueden ir
más allá de los requisitos que las Cámaras de Comercio exigen para el RUP, según los lineamientos
de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.
2. Exigencia concurrente de la totalidad de los códigos (Pliego Sastre): El numeral 1 del artículo 5
de la Ley 1150 de 2007 consagra que las condiciones de experiencia deben ser "adecuada[s] y
proporcional[es] a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor". Exigir que en uno o máximo
dos contratos (en el caso de las Mipymes) se acrediten simultáneamente los nueve (9) códigos
exactos correspondientes a la totalidad de los equipos solicitados (durómetros, cortadoras, pulidoras, equipos de ultrasonido, etc.), constituye una exigencia desproporcionada que restringe
la libre competencia. Una empresa puede ser altamente idónea y contar con experiencia
comprobada en el suministro de instrumentación y equipos de laboratorio (verbigracia, familias
4111 o 4110), sin necesidad de haber comercializado la combinación exacta y rigurosa de estas
nueve máquinas específicas en un solo proceso anterior. Limitar la participación a quienes posean
esta coincidencia exacta transgrede el deber de selección objetiva y los principios de economía y
libre concurrencia (Art. 24 y 25 de la Ley 80 de 1993).
Petición:
Solicitamos muy respetuosamente a la Entidad MODIFICAR el requisito de experiencia habilitante en los
siguientes sentidos, con el fin de propender por un proceso plural y competitivo:
• A. Ajustar la solicitud de códigos UNSPSC requeridos para la experiencia a su equivalente en el
Tercer Nivel (Clase - seis dígitos), en estricto cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto

1082 de 2015 (Ejemplo: 232415, 411017, 411146, 411118, 411038, 401515, 411136, 231015).

• B. Permitir que el oferente acredite el cumplimiento de la experiencia exigida aportando certificaciones (o su equivalente en el RUP) que contengan al menos uno (1) o dos (2) de los códigos o clases UNSPSC solicitados, siempre y cuando se demuestre la afinidad con el objeto contractual (equipos de laboratorio, medición, ensayo, etc.), eliminando de manera definitiva la exigencia de que el proponente deba contar con la totalidad de los códigos listados de manera simultánea o concurrente.

Respuesta: NO SE ACEPTA la modificación solicitada en cuanto a suprimir, sustituir, reducir o permitir la acreditación parcial de la relación de códigos UNSPSC prevista para la experiencia habilitante. La ETITC mantendrá los códigos tal como se encuentran expresados en los documentos del proceso, por cuanto dicha relación identifica técnicamente las categorías de bienes que integran el alcance contractual y permite conservar una referencia objetiva y uniforme para todos los interesados. No obstante, para efectos de la verificación de la experiencia inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP), la Entidad efectuará la validación hasta el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, esto es, a nivel de Clase (seis dígitos), de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

El numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 dispone que la experiencia exigida como requisito habilitante debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. A su vez, los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 obligan a considerar la información del Registro Único de Proponentes y facultan a la Entidad para estructurar los requisitos atendiendo el riesgo, el valor, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. En este caso, la adquisición comprende equipos de preparación de muestras, metalografía, medición, ensayo no destructivo, agitación, secado y verificación eléctrica, además de obligaciones de entrega, instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación y garantía. Por ello, acreditar experiencia únicamente en uno o algunos de esos componentes no demuestra, con el mismo nivel de suficiencia, experiencia en el conjunto de prestaciones que la Entidad requiere contratar.

En consecuencia, la permanencia de los códigos de ocho dígitos en el pliego y en los demás documentos del proceso tiene una función de identificación técnica del alcance requerido y no implica que la Cámara de Comercio deba certificar la experiencia a nivel de producto. En la evaluación se tomará cada código relacionado y se verificará en el RUP su correspondiente clasificación hasta el tercer nivel. El proponente deberá acreditar la totalidad de las clases UNSPSC que resulten de los códigos definidos por la Entidad; por tanto, no será admisible acreditar únicamente una parte de la relación exigida ni reemplazarla por códigos o clases diferentes a las previstas, salvo modificación expresa de los documentos del proceso por parte de la ETITC. Esta regla se aplicará de manera uniforme a todos los proponentes y a todos los contratos que, conforme al pliego, puedan ser utilizados para acreditar la experiencia.

La exigencia no supone que el proponente deba haber ejecutado un contrato idéntico al futuro contrato ni haber suministrado las mismas marcas o referencias. Su finalidad es comprobar una experiencia suficientemente amplia y pertinente respecto de las categorías que componen la necesidad. El tratamiento diferencial previsto para Mipyme, emprendimientos y empresas de mujeres permite acreditar la experiencia mediante el número de contratos definido en el pliego,

pero no releva del cumplimiento integral de los códigos. En consecuencia, la regla se mantiene por considerarse objetiva, verificable, adecuada y proporcional al alcance del suministro.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA la reducción ni la acreditación parcial solicitada. Se mantienen los códigos UNSPSC tal como están expresados en los documentos del proceso; su verificación en el RUP se efectuará hasta el tercer nivel (Clase, seis dígitos), exigiéndose la acreditación de la totalidad de las clases correspondientes a los códigos relacionados.

OBSERVACIÓN No. 2:

OBSERVACIÓN NO. 2: SOBRE LA CAPACIDAD JURÍDICA Y EL ALCANCE DEL OBJETO SOCIAL EN LAS S.A.S.

Fundamento de la observación:

En cuanto a la Capacidad Jurídica, el pliego estipula que el objeto social de la empresa debe estar relacionado con el objeto del contrato a celebrarse (Adquisición de equipos para laboratorio de tratamientos térmicos). Nuestra empresa, 3D MAKER TECHNOLOGIES S.A.S., constituida bajo el modelo de Sociedad por Acciones Simplificada, contempla en su Certificado de Cámara de Comercio un objeto principal orientado a la "educación, desarrollo tecnológico e investigación científica alrededor de la tecnología de impresión 3D". No obstante, estatutariamente y en nuestro mismo certificado se establece de forma expresa que "La sociedad podrá llevar a cabo en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, así como cualquier actividad similar, conexa o complementaria que permita facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad".

Al respecto, es imperativo remitirnos a la Ley 1258 de 2008 (Ley de S.A.S.), cuyo artículo 5 establece el principio de capacidad indeterminada para este tipo societario. Este principio legal permite que, a menos que exista una restricción explícita en los estatutos, la sociedad pueda realizar cualquier actividad comercial o civil lícita. Adicionalmente, el Consejo de Estado (Sala de Consulta y Servicio Civil) ha reiterado que las entidades estatales no pueden exigir que el objeto social de un proponente sea una transcripción literal y exacta del objeto del contrato licitado, sino que basta con que las actividades a contratar se encuentren subsumidas o guarden conexidad con las actividades principales o conexas de la sociedad, de acuerdo con la interpretación armónica de la ley civil y comercial.

En este sentido, la provisión y comercialización de equipos tecnológicos, instrumentación especializada o

maquinaria de precisión (como la solicitada por la ETITC) se encuentra innegablemente dentro del

espectro de las actividades conexas al "desarrollo tecnológico e investigación científica" que constituyen

el núcleo de nuestra actividad mercantil, y se halla plenamente respaldada por la cláusula general de

conexidad de nuestros estatutos sociales.

Petición:

Solicitamos a la Entidad ACLARAR y dejar constancia expresa en el pliego de condiciones definitivo, o

mediante respuesta oficial a esta observación, que para la verificación de la Capacidad Jurídica se

entenderán plenamente habilitadas aquellas Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S.) cuyo objeto

social, aunque no mencione textualmente los equipos puntuales ("durómetros", "cortadoras

metalográficas", etc.) o no transcriba el título del proceso ("Adquisición de equipos para el laboratorio de

tratamientos térmicos"), contemple actividades afines como el desarrollo tecnológico, la investigación

científica o que, a través de sus cláusulas de conexidad ("cualquier actividad similar, conexa o

complementaria"), estén facultadas legalmente para la comercialización de equipos tecnológicos, de

medición y de laboratorio.

Respuesta: La ETITC aclara que la verificación de capacidad jurídica no exige identidad literal entre la redacción del objeto social y el objeto del proceso. La revisión busca establecer si la persona jurídica está legalmente facultada para celebrar y ejecutar el contrato, atendiendo de manera integral su certificado de existencia y representación legal, sus estatutos, las actividades principales y conexas y las facultades de su representante legal.

Para las sociedades por acciones simplificadas, el artículo 5 de la Ley 1258 de 2008 permite que los estatutos enuncien actividades principales o autoricen cualquier actividad comercial o civil lícita. En consecuencia, la ETITC no exigirá que el certificado de una S.A.S. reproduzca literalmente el título del proceso ni que mencione individualmente cada equipo. Sin embargo, esta regla no implica una habilitación anticipada de 3D MAKER TECHNOLOGIES S.A.S. ni de ningún proponente particular. La capacidad se evaluará con base en los documentos vigentes aportados con la oferta y bajo las mismas reglas para todos los participantes.

Así, una cláusula de actividades conexas o complementarias será valorada dentro del contexto completo del objeto social, pero no sustituirá la obligación de acreditar que la sociedad puede válidamente desarrollar las actividades comerciales necesarias para el suministro, instalación y demás prestaciones comprendidas en el contrato.

DECISIÓN: SE ACLARA. No se exige coincidencia literal del objeto social, pero la capacidad jurídica será verificada integralmente, caso por caso, con base en la documentación vigente de cada proponente.

OBSERVANTE: DOCUMENTO "NOTAS 015" – OBSERVANTE NO IDENTIFICADO EN EL ARCHIVO

OBSERVACIÓN No. 1:

El Registro Único de Proponentes (RUP) reporta estos indicadores como razón, es decir, en valores decimales (por ejemplo, 0,55 y 0,35), y no como números enteros. Leídos literalmente, los valores «55» y «35».

Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Los indicadores se expresarán como razón y porcentaje y quedarán definidos en ROE >= 0,20 (20 %) y ROA >= 0,16 (16 %), con fundamento en la revisión del Estudio del Sector.

OBSERVACIÓN No. 2:

El objeto y la identificación del contrato corresponden a otro proceso (numeral 1.1).

El numeral 1.1 indica «Identificación del contrato a suscribir: Contrato de Prestación de Servicios» y como objeto «Realizar la diagramación y producción digital de publicaciones académicas… CUADERNOS ETITC».

Respuesta: La ETITC acepta efectuar la corrección formal advertida. La expresión señalada corresponde a un error material de transcripción y armonización documental dentro del proyecto de pliego. Este aspecto no modifica ni genera duda sustancial sobre la necesidad, la modalidad ni el objeto del proceso, los cuales se encuentran identificados de forma consistente en la carátula del proyecto de pliego, el Estudio Previo, el Aviso de Convocatoria, el Certificado de Disponibilidad Presupuestal y las especificaciones técnicas como la adquisición de equipos para el Laboratorio de Tratamientos Térmicos.

En aplicación de los principios de transparencia, planeación y claridad de las reglas de participación, el pliego definitivo corregirá la identificación del negocio jurídico y eliminará la referencia a 'CUADERNOS ETITC', dejando exclusivamente el objeto y alcance correspondientes al proceso ITC-SAMC-015-2026. Se trata de una corrección material realizada antes de la apertura definitiva y no de una modificación de los elementos esenciales de la estructuración ni de las condiciones económicas o técnicas que soportan la convocatoria.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Se realizará la corrección material y de armonización documental, sin que ello comporte modificación sustancial del objeto ni reconocimiento de afectación a la planeación del proceso.

OBSERVACIÓN No. 3:

En el acápite de emprendimientos, empresas de mujeres y Mipyme se utiliza la expresión «EL IDARTES, ASIGNARÁ…», pese a que el proceso corresponde a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central – ETITC.

Respuesta: La ETITC acepta la precisión formal. La mención a IDARTES constituye un error material de transcripción en la denominación institucional, identificable por el contexto integral de los documentos del proceso y que no altera el beneficiario, la regla de puntuación, el porcentaje asignado ni el fundamento normativo del incentivo.

En el pliego definitivo se sustituirá dicha expresión por Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - ETITC, preservando inalterados el contenido sustancial del criterio y las condiciones de acreditación aplicables.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Se corregirá exclusivamente la referencia institucional, sin modificación sustancial del factor de evaluación.

OBSERVANTE: APP MACHINES S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1:

1. OBSERVACIÓN 1: App Machines SAS solicita amablemente a la entidad aclarar el alcance del requisito exigido para el perfil de "Coordinador". Dado que el objeto del presente proceso corresponde a una compra y no a una prestación de servicios de personal, solicitamos confirmar si este requerimiento es de obligatorio cumplimiento. Adicionalmente, de ser así, solicitamos que se permita la participación de profesionales con otras especialidades afines al objeto del contrato, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes.

REQUISITOS FINANCIEROS

4.3. REQUISITOS FINANCIEROS

Respuesta: NO SE ACEPTA la solicitud de eliminar, trasladar a la etapa de ejecución o flexibilizar el perfil de Coordinador como requisito técnico habilitante. La ETITC mantendrá el perfil previsto en el proyecto de pliego, incluida la formación académica, la especialización en Gestión de Proyectos y la experiencia específica de cuatro (4) años como Coordinador de proyectos, en los términos definidos por la Entidad.

La condición se encuentra directamente vinculada con la forma de ejecución del contrato. Aunque la prestación principal corresponde a la adquisición de bienes, el cumplimiento contractual no se agota en la entrega física. El alcance comprende alistamiento, transporte, entrega en las sedes previstas, instalación cuando aplique, puesta en funcionamiento, pruebas de operación, capacitación, entrega de manuales y certificados, gestión de garantías y articulación permanente con la supervisión. A ello se suma un plazo contractual reducido y una forma de pago asociada a hitos verificables de entrega, instalación, pruebas, capacitación y recibo final. En este contexto, disponer desde la oferta de una estructura mínima de coordinación mitiga riesgos de programación, interfaces, recepción, trazabilidad documental y cumplimiento oportuno.

El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 exige que los requisitos habilitantes se determinen considerando el riesgo, el valor del contrato, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha señalado, entre otros en el Concepto C-122 de 2025, que los requisitos habilitantes mencionados en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 tienen carácter enunciativo y que las entidades pueden establecer condiciones adicionales cuando estén justificadas por el objeto, los riesgos y las condiciones de ejecución, bajo criterios de adecuación y proporcionalidad. El perfil exigido no otorga puntaje ni introduce una preferencia subjetiva; opera como condición mínima, objetiva y previamente conocida para verificar la capacidad técnica y organizativa del proponente.

La formación prevista tampoco se limita a una denominación cerrada de pregrado, pues contempla Administración de Empresas y/o áreas afines. Sin embargo, la especialización en Gestión de Proyectos y la experiencia específica como Coordinador se relacionan de manera directa con planeación, programación, seguimiento, control de hitos y articulación contractual. Por ello, la ETITC no considera técnicamente equivalente sustituir automáticamente la especialización por Finanzas ni reemplazar la experiencia específica definida por cargos de naturaleza distinta. La exigencia se mantiene como requisito habilitante para verificar, antes de la adjudicación, que el proponente dispone de la estructura mínima requerida para ejecutar el contrato en las condiciones previstas.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA. El perfil de Coordinador se mantiene como requisito técnico habilitante, en las condiciones de formación y experiencia previstas por la ETITC.

OBSERVACIÓN No. 2:

2. OBSERVACIÓN 2: solicitamos respetuosamente a la entidad admitir que el indicador de rentabilidad del patrimonio sea Mayor o igual a 0.08 ya que este constituye un resultado positivo y favorable para el presente proceso de selección. Este valor demuestra que la organización genera utilidades netas consistentes en relación con su patrimonio, reflejando solidez financiera, eficiencia administrativa y capacidad operativa. Al ser un indicador positivo y estable, garantiza que la empresa cuenta con el respaldo económico interno necesario para asumir los compromisos del contrato de mínima cuantía, minimizando el riesgo de insolvencia y asegurando la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual.

Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

No se acoge el valor de 0,08 solicitado. Aunque es un indicador positivo, el Estudio del Sector permite adoptar un umbral mayor que conserve una señal efectiva de capacidad organizacional sin excluir injustificadamente a la mayoría del mercado. El valor de 0,20 resulta más consistente con ese equilibrio.

DECISIÓN: SE ACEPTA PARCIALMENTE. Se reduce el ROE, pero se fija en 0,20 (20 %), no en 0,08.

OBSERVACIÓN No. 3:

3. OBSERVACIÓN 3: solicitamos respetuosamente a la entidad que el indicador de rentabilidad del activo sea mayor o igual a 0.05 lo cual representa un balance positivo y óptimo para el presente proceso de selección. Este resultado certifica que la empresa utiliza de manera eficiente y productiva la totalidad de sus recursos e infraestructura operativa para la generación de utilidades netas. Un ROA del 5% es

reflejo de una gestión administrativa saludable y con alta capacidad de conversión, lo que garantiza a la entidad que el proponente cuenta con una estructura operativa rentable, sólida y plenamente activa para asegurar la ejecución exitosa, oportuna y sin riesgos.

EXPERIENCIA HABILITANTE:

Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

No se acoge el valor de 0,05 solicitado. El umbral de 0,16 conserva una exigencia positiva y materialmente relevante de productividad de los activos y, al mismo tiempo, amplía la concurrencia frente al valor inicialmente previsto.

DECISIÓN: SE ACEPTA PARCIALMENTE. Se reduce el ROA, pero se fija en 0,16 (16 %), no en 0,05.

OBSERVACIÓN No. 4:

OBSERVACIÓN 4: Solicitamos respetuosamente a la entidad incluir y habilitar los siguientes códigos en la lista de códigos UNSPSC requeridos, con el fin de propiciar la libre concurrencia, evitar barreras de acceso y garantizar el principio de pluralidad de oferentes.
Para la Lijadora de Banda: Solicitamos incluir el código 41101700 (Equipo de perforación, amoladura, corte, trituración y prensado para laboratorio), teniendo en cuenta que este clasifica de manera precisa las herramientas de desbaste, pulido y amoladura técnica en el catálogo oficial de Naciones Unidas.
Para el multímetro (código 84141500): se solicita que se incluya también este código 84141500 toda vez que estos equipos hacen parte del control de calidad de varios procesos dentro diferentes tipos de laboratorios.
Para el Agitador Magnético (Código 41103300): Se solicita incorporar formalmente el código 41103300 (Equipo de calentamiento, enfriamiento, conservación y secado de laboratorio), toda vez que los agitadores magnéticos solicitados cuentan con plancha de calentamiento incorporada, encajando técnicamente en esta categoría de control térmico de
laboratorio.

Respuesta: NO SE ACEPTA la modificación solicitada en cuanto a suprimir, sustituir, reducir o permitir la acreditación parcial de la relación de códigos UNSPSC prevista para la experiencia habilitante. La ETITC mantendrá los códigos tal como se encuentran expresados en los documentos del proceso, por cuanto dicha relación identifica técnicamente las categorías de bienes que integran el alcance contractual y permite conservar una referencia objetiva y uniforme para todos los interesados. No obstante, para efectos de la verificación de la experiencia inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP), la Entidad efectuará la validación hasta el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, esto es, a nivel de Clase (seis dígitos), de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

El numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 dispone que la experiencia exigida como requisito habilitante debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. A su vez, los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 obligan a considerar la información del Registro Único de Proponentes y facultan a la Entidad para estructurar los requisitos atendiendo el riesgo, el valor, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. En este caso, la adquisición comprende equipos de preparación de muestras, metalografía, medición, ensayo no destructivo, agitación, secado y verificación eléctrica, además de obligaciones de entrega, instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación y garantía. Por ello, acreditar experiencia únicamente en uno o algunos de esos componentes no demuestra, con el mismo nivel de suficiencia, experiencia en el conjunto de prestaciones que la Entidad requiere contratar.

En consecuencia, la permanencia de los códigos de ocho dígitos en el pliego y en los demás documentos del proceso tiene una función de identificación técnica del alcance requerido y no implica que la Cámara de Comercio deba certificar la experiencia a nivel de producto. En la evaluación se tomará cada código relacionado y se verificará en el RUP su correspondiente clasificación hasta el tercer nivel. El proponente deberá acreditar la totalidad de las clases UNSPSC que resulten de los códigos definidos por la Entidad; por tanto, no será admisible acreditar únicamente una parte de la relación exigida ni reemplazarla por códigos o clases diferentes a las previstas, salvo modificación expresa de los documentos del proceso por parte de la ETITC. Esta regla se aplicará de manera uniforme a todos los proponentes y a todos los contratos que, conforme al pliego, puedan ser utilizados para acreditar la experiencia.

La exigencia no supone que el proponente deba haber ejecutado un contrato idéntico al futuro contrato ni haber suministrado las mismas marcas o referencias. Su finalidad es comprobar una experiencia suficientemente amplia y pertinente respecto de las categorías que componen la necesidad. El tratamiento diferencial previsto para Mipyme, emprendimientos y empresas de mujeres permite acreditar la experiencia mediante el número de contratos definido en el pliego, pero no releva del cumplimiento integral de los códigos. En consecuencia, la regla se mantiene por considerarse objetiva, verificable, adecuada y proporcional al alcance del suministro.

Respecto de los códigos alternativos propuestos para la lijadora, el multímetro y el agitador magnético, la Entidad no encuentra procedente sustituir ni adicionar automáticamente clasificaciones distintas de las definidas en la estructuración. La relación publicada fue seleccionada para representar técnicamente los equipos objeto de adquisición y será aplicada de manera uniforme a todos los oferentes. La aceptación de códigos alternativos sin acreditar equivalencia integral podría disminuir el estándar de experiencia y permitir acreditar actividades que no representen suficientemente los bienes requeridos.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA la inclusión o sustitución de códigos propuesta. Se mantiene la relación definida por la ETITC; para efectos del RUP, cada código será verificado hasta el tercer nivel (Clase, seis dígitos) y deberá acreditarse la totalidad de las clases correspondientes.

OBSERVANTE: INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. – OBSERVACIONES FINANCIERAS

OBSERVACIÓN No. 1:

Observación No. 1 – Financiera (capacidad organizacional): rentabilidad del patrimonio ≥ 55

Numeral: 4.3.1 del proyecto de pliego de condiciones; numeral B.4 del Análisis del Sector.

Requisito cuestionado: Rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 55 (0,55), con rechazo de la

oferta que no lo cumpla.

Problema identificado: Requisito habilitante desproporcionado y restrictivo de la libre concurrencia,

sin relación de dependencia con la ejecución del contrato y fijado de forma mecánica sobre el

promedio de la muestra.

Análisis:

a) El umbral se fijó en el promedio de la muestra, lo que por construcción excluye a cerca de la mitad del mercado. La Entidad tomó como límite "un valor cercano a las medidas de dispersión central (media y mediana)". Con las cifras que ella misma reporta (media 0,55; mediana 0,52), la mediana es inferior al umbral exigido, es decir, más de la mitad de las empresas que la ETITC identificó como proveedores potenciales no cumpliría. El recuento de

la tabla B.4 confirma que 69 de las 150 empresas (46,0 %) tienen una rentabilidad del patrimonio inferior a 0,55. Un requisito habilitante es una garantía mínima de capacidad, no un

mecanismo para seleccionar a la mitad más rentable del sector; precisamente por eso el

Manual de Colombia Compra Eficiente advierte que no se debe excluir a proponentes que tengan "un menor desempeño que el promedio de su sector" y sugiere fijar límites más flexibles con base en los valores mínimos del indicador. La propia Entidad calculó un "límite inferior" de 0,01, pero lo descartó sin motivación.

b) No existe relación de dependencia entre el indicador y el riesgo del contrato. Se trata de un suministro con plazo de sesenta (60) días, sin anticipo, pagadero en un 90 % contra la entrega de los equipos y en un 10 % contra el recibo final, y amparado con garantías de cumplimiento (10 %) y de calidad y correcto funcionamiento (10 %). El riesgo financiero de la ejecución —financiar la importación y entrega hasta el pago— ya se mide con la liquidez (≥ 2,2), el endeudamiento (≤ 42 %) y la razón de cobertura de intereses (≥ 2,3). La rentabilidad del patrimonio refleja el rendimiento histórico para los accionistas y no la aptitud para cumplir oportunamente el objeto; exigir 55 % no agrega garantía de cumplimiento y sí restringe la participación, en contravía del artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 y del numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

c) El umbral está desconectado de la realidad empresarial colombiana. Según la Superintendencia de Sociedades (comunicado del 30 de junio de 2026, cierre 2025), las 10.000 empresas más grandes del país registraron utilidades netas de $138,6 billones sobre un patrimonio de $1.183,7 billones, lo que equivale a una rentabilidad del patrimonio agregada cercana al 11,7 %; el macrosector servicios, el más rentable, presentó un ROE de 13,2 %. Aun considerando que el RUP calcula el indicador con la utilidad operacional, exigir 55 % supone más de cuatro veces la rentabilidad del macrosector más rentable de la economía. Cabe anotar, además, que el Análisis del Sector sustenta el indicador en la "utilidad neta", mientras que el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 lo define con la utilidad operacional, lo que evidencia que el valor no se fijó con referencia a la forma en que efectivamente se certifica en el RUP.

d) El valor solicitado (20 %) conserva un estándar exigente. Una rentabilidad del patrimonio del 20 % supera ampliamente los promedios nacionales, de modo que asegura proponentes rentables y sólidos, y a la vez permite la participación de 144 de las 150 empresas (96,0 %) de la muestra de la Entidad, con lo cual responde a la pregunta de control del Manual de CCE sobre si los requisitos permiten "la participación de la mayoría de los actores del mercado".

Normas vulneradas: Arts. 209 y 333 de la Constitución; art. 24, num. 5, lits. a) y b) de la Ley 80 de

1993; art. 5, inciso 1 y num. 1 de la Ley 1150 de 2007; arts. 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto

1082 de 2015.

Solicitud: Modificar el indicador de rentabilidad del patrimonio a mayor o igual a 0,20 (20 %).

Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

DECISIÓN: SE ACEPTA. El ROE se ajustará a 0,20 (20 %) por resultar, a partir del Estudio del Sector, un umbral suficiente y más proporcional al mercado potencial.

OBSERVACIÓN No. 2:

Observación No. 2 – Financiera (capacidad organizacional): rentabilidad del activo ≥ 35

Numeral: 4.3.1 del proyecto de pliego de condiciones; numeral B.5 del Análisis del Sector.

Requisito cuestionado: Rentabilidad del activo mayor o igual a 35 (0,35), con rechazo de la oferta
que no lo cumpla.
Problema identificado: Requisito habilitante desproporcionado, fijado sobre el promedio de la
muestra y sin relación de dependencia con la ejecución del contrato.
Análisis:
a) Con las cifras reportadas por la Entidad (media 0,35; mediana 0,33), nuevamente la mediana
es inferior al umbral, de modo que más de la mitad de la muestra no cumpliría. El recuento de
la tabla B.5 muestra que 62 de las 150 empresas (41,3 %) tienen una rentabilidad del activo inferior a 0,35. La Entidad calculó un "límite inferior" de 0,08 y tampoco explicó por qué lo descartó.
b) Frente a la realidad del mercado, las cifras de la Superintendencia de Sociedades para las
10.000 empresas más grandes al cierre de 2025 (utilidades netas de $138,6 billones sobre activos de $2.560,4 billones) arrojan una rentabilidad del activo agregada cercana al 5,4 %, y
el macrosector más rentable (servicios) registró un ROA de 6,5 %. Un umbral de 35 % es más
de cinco veces esa referencia.
c) Efecto acumulado de ambos indicadores. De las 116 empresas que aparecen simultáneamente en las tablas B.4 y B.5, solo 40 (34,5 %) cumplen a la vez los dos indicadores
de rentabilidad; es decir, dos de cada tres proveedores potenciales quedarían excluidos únicamente por la capacidad organizacional, antes incluso de verificar liquidez, endeudamiento,
cobertura de intereses y experiencia. Con los valores solicitados (20 % y 16 %), cumplirían 86
de esas 116 empresas (74,1 %).
d) El valor solicitado (16 %) sigue siendo cerca de tres veces el promedio nacional y lo cumplen
119 de las 150 empresas (79,3 %) de la muestra de la Entidad, por lo que garantiza una estructura operativa productiva sin restringir injustificadamente la competencia.
Normas vulneradas: Las mismas señaladas en la Observación No. 1.
Solicitud: Modificar el indicador de rentabilidad del activo a mayor o igual a 0,16 (16 %).
Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

Calle 13 No. 16 - 74 | Bogotá, Colombia | PBX: (+57) 601 344 3000 www.etitc.edu.co | atencionalciudadano@itc.edu.co

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

DECISIÓN: SE ACEPTA. El ROA se ajustará a 0,16 (16 %) por resultar, a partir del Estudio del Sector, un umbral suficiente y más proporcional al mercado potencial.

OBSERVACIÓN No. 3:

Observación No. 3 – Financiera (planeación): inconsistencias del Análisis del Sector que sustenta los indicadores de rentabilidad

Numeral: Numerales B.4 y B.5 y cuadro resumen del Análisis del Sector; numeral 4.3.1 del proyecto

de pliego.

Problema identificado: Los valores exigidos se apoyan en un análisis cuyos datos y estadísticos

son internamente inconsistentes, por lo que no constituyen el soporte objetivo que exigen los artículos

2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015.

Análisis:

a) Los estadísticos publicados no corresponden a las tablas publicadas. Al recalcularlos con los 150 registros de cada tabla se obtiene:

Estadístico	*ROE reportado*	*ROE recalculado*	*ROA reportado*	*ROA recalculado*
Media	*0,55*	*0,59*	*0,35*	*0,35*
Mediana	*0,52*	*0,60*	*0,33*	*0,38*
Varianza	*0,54*	*0,05*	*0,35*	*0,03*
Desviación estándar	*0,54*	*0,22*	*0,27*	*0,17*

Además, los estadísticos reportados son incompatibles entre sí: la desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza, de modo que una varianza de 0,54 implicaría una desviación de 0,73 (no 0,54), y una varianza de 0,35 implicaría una desviación de 0,59 (no 0,27).

b) La muestra contiene datos matemáticamente imposibles. Como el activo total es igual al pasivo más el patrimonio, el activo siempre es mayor o igual que el patrimonio y, por tanto, la rentabilidad del activo no puede superar la rentabilidad del patrimonio de la misma empresa. Sin embargo, 15 empresas presentan un ROA mayor que su ROE; por ejemplo, SET Y GAD SAS (ROE 0,33; ROA 0,57), IMPOCOSER SAS (ROE 0,31; ROA 0,52) y ALTAMIRA WATER LTDA (ROE 0,39; ROA 0,63).

c) Se usó una muestra distinta para cada indicador. Solo 39 empresas aparecen en las cinco tablas (liquidez, endeudamiento, cobertura de intereses, ROE y ROA), y de ellas únicamente 2 (5,1 %) cumplen simultáneamente los cinco indicadores exigidos. La Entidad no evaluó el efecto conjunto de los indicadores sobre la pluralidad de oferentes.

d) La muestra incluye empresas en proceso de reorganización, como "SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S - EN REORGANIZACION", que con ROE de 0,56 y ROA de 0,35 cumpliría los umbrales exigidos. Ello demuestra que una rentabilidad elevada no es, por sí sola, indicativa de la capacidad para ejecutar el contrato.

e) El análisis no corresponde con precisión al objeto ni a la modalidad. En los numerales B.4 y B.5 se afirma que la muestra es "para indicadores de endeudamiento"; el documento se presenta como análisis para un proceso "bajo la modalidad de Licitación Pública" y describe el mercado de "laboratorios de física", cuando el proceso es una selección abreviada de menor cuantía para equipos de tratamientos térmicos. Por su parte, el Estudio Previo señala que los indicadores debían establecerse "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", pero el análisis solo emplea información del SIIS.

Normas vulneradas: Arts. 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015; art. 24, num. 5, lit.

b) de la Ley 80 de 1993.

Solicitud: Corregir y publicar nuevamente el Análisis del Sector (datos, estadísticos y muestra) y fijar

los indicadores de rentabilidad a partir de información depurada, analizando su efecto conjunto sobre

el número de proponentes que podrían cumplirlos.

Respuesta: La ETITC acepta parcialmente la solicitud en cuanto resulta procedente reforzar la trazabilidad y la armonización formal del soporte financiero durante la etapa de proyecto de pliego. Las referencias a modalidad, denominaciones de mercado o rótulos que no coincidan literalmente con el proceso serán depuradas en la versión definitiva como aspectos materiales de transcripción o edición, sin que ello desvirtúe la existencia del Estudio del Sector ni la fuente de información utilizada para caracterizar el comportamiento financiero del mercado.

Frente a los indicadores de rentabilidad, la Entidad no acoge la conclusión de que el análisis sectorial carezca de validez. La muestra de 150 empresas constituye un insumo técnico útil para examinar la distribución de ROE y ROA. Precisamente a partir de dicho insumo y de la evaluación de su efecto sobre la concurrencia, se recalibran los umbrales a 0,20 y 0,16. En el documento definitivo se reforzará la explicación de la relación entre la muestra, la lectura estadística, los valores seleccionados y su interacción con liquidez, endeudamiento y cobertura de intereses.

La decisión de ajustar los indicadores no supone aceptar todas las inferencias, cruces o calificaciones particulares formuladas por el observante sobre empresas específicas, ni constituye reconocimiento de una falla de planeación. Corresponde al ejercicio normal de mejora y consolidación de las reglas antes de la apertura, previsto precisamente para que las observaciones al proyecto de pliego puedan ser evaluadas y, cuando corresponda, incorporadas.

DECISIÓN: SE ACEPTA PARCIALMENTE. Se armonizará y reforzará la motivación del análisis financiero y se depurarán las referencias formales, sin acoger la afirmación de invalidez o insuficiencia estructural del Estudio del Sector.

OBSERVACIÓN No. 4:

Observación No. 4 – Financiera (Mipyme): ausencia de criterios diferenciales en los indicadores de capacidad organizacional

Numeral: 4.3.1 y acápite "Convocatoria limitada a Mipymes" del proyecto de pliego.

Problema identificado: El proceso es susceptible de limitación a Mipyme y el pliego establece

condiciones diferenciales en la experiencia para emprendimientos, empresas de mujeres y Mipymes,

pero aplica los mismos indicadores de rentabilidad a todos los proponentes.

Análisis: El artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 contempla expresamente los "Índices

de capacidad organizacional" como uno de los aspectos sobre los cuales pueden establecerse

requisitos habilitantes diferenciales, y el artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 permite incluirlos en

función del tamaño empresarial. Las Mipymes que suministran equipos especializados suelen tener
estructuras patrimoniales y márgenes distintos a los de las grandes empresas, y unos umbrales de
55 % y 35 % neutralizan en la práctica el beneficio diferencial que el propio pliego otorga en la
experiencia.
Solicitud (subsidiaria): Si la Entidad decide mantener valores generales superiores a los solicitados,
establecer para las Mipymes indicadores diferenciales de rentabilidad del patrimonio ≥ 0,20 (20 %) y
de rentabilidad del activo ≥ 0,16 (16 %).

Respuesta: NO SE ACEPTA la incorporación de un umbral financiero adicional y exclusivo para Mipyme. El artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 dispone que los documentos del proceso incorporen requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los aspectos allí enumerados, entre ellos tiempo de experiencia, número de contratos, índices financieros, índices organizacionales o garantía de seriedad.

En este proceso la ETITC ya incorporó una medida diferencial en materia de experiencia, permitiendo a las Mipyme acreditar el requisito mediante el número de contratos previsto específicamente para este segmento, mientras que para los demás proponentes se mantiene la regla general definida en el pliego. La norma no exige que la diferenciación se replique simultáneamente en todos los indicadores financieros y organizacionales.

Adicionalmente, el ajuste general de ROE a 0,20 y ROA a 0,16 beneficia de manera transversal la concurrencia, incluidas las Mipyme, sin introducir metodologías diferentes de evaluación financiera que puedan afectar la comparabilidad entre ofertas.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA. Se mantiene la diferenciación prevista en experiencia y no se establece un umbral financiero exclusivo adicional para Mipyme.

OBSERVACIÓN No. 5:

Observación No. 5 – Claridad en la expresión de los indicadores
Numeral: 4.3.1 del proyecto de pliego.
Problema identificado: El pliego expresa los indicadores como "≥ 55" y "≥ 35", sin unidad, mientras
que el Análisis del Sector los expresa como "0,55 (≥ 55%)" y "0,35 (≥ 35%)", y el RUP los certifica
como índices.
Análisis: La falta de unidad puede dar lugar a interpretaciones distintas en la verificación, en
contravía del deber de definir "reglas objetivas, justas, claras y completas" (art. 24, num. 5, lit. b), Ley
80 de 1993).
Solicitud: Expresar cada indicador con su unidad, por ejemplo: "Rentabilidad del patrimonio mayor
o igual a 0,20 (20 %)" y "Rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %)".

Respuesta: SE ACEPTA la precisión de forma. Los indicadores de rentabilidad certificados en el RUP son razones financieras y deben expresarse de manera inequívoca. Para evitar cualquier

interpretación literal incompatible con su naturaleza, el pliego definitivo indicará simultáneamente el valor decimal y su equivalente porcentual.

En consecuencia, la regla quedará expresada como rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Esta precisión no altera la fórmula de cálculo establecida en el Decreto 1082 de 2015; únicamente mejora la claridad de la regla de verificación.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Se precisará la unidad y forma de lectura de los indicadores.

OBSERVANTE: MAHERCO S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1:

PRIMERA OBSERVACIÓN:

El numeral 4.2. REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES solicita un PERSONAL MINIMO REQUERIDO HABILITANTE del prepliego, este requisito exige que para la ejecución de un contrato de compraventa para el suministro de EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS, se deba presentar personal con la certificación especifica en formación académica en Pregrado Administración (SIC) de Empresas y/o Afines y contar con especialización en Gestión de Proyectos, y con experiencia específica de 4 años de experiencia como Coordinador de proyectos desde la etapa de entrega de propuestas.

Referente al presente requisito, observamos que este requisito es una exigencia desproporcionada, es una barrera a la libre competencia, vulnera los principios de Pluralidad de Oferentes y Libre Concurrencia, en razón a que, las entidades del Estado no pueden establecer condiciones restrictivas, discriminatorias o imposibles de cumplir que limiten la participación de competidores calificados que pueden proveer el bien de suministro; exigir este requisito técnico habilitante (certificaciones de personal) muy exclusivas o que solo posee un proveedor en el mercado rompe estos principios.

Así mismo, analizando la naturaleza del contrato (compraventa), que es para el suministro de EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE TRATAMIENTOS TÉRMICOS; la exigencia de personal altamente calificado o certificado en la etapa precontractual es desproporcionada, ya que, la entrega de un bien no debería depender de un perfil de personal tan restrictivo.

La exigencia del requisito estaría acorde, si fuera para la instalación o fabricación muy compleja del bien, que no es el caso, si así fuere, lo correcto es solicitar personal calificado en las áreas de las ingenierías.

Como está establecido el requisito, es una carga desproporcionada, sobrepasando inclusive los pliegos tipos para obras civiles COMPLEJAS, que, para el caso de personal requerido para las obras, permiten que estos sean presentados en la etapa contractual.

Al limitar la participación a quienes cuenten anticipadamente con personal bajo esta

exclusiva certificación (ADMINISTRADOR DE EMPRESAS), se cierra el mercado y se vulnera el principio de pluralidad de oferentes, favoreciendo potencialmente a un único proponente en el mercado local (un "pliego sastre" o amarrado).

El Consejo de Estado y las directrices de contratación pública señalan que los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales al objeto a contratar, sin transformarse en barreras de acceso injustificadas.

El máximo tribunal de lo contencioso administrativo ha dejado claro que la libertad de configuración de los pliegos no es absoluta y no puede usarse para restringir el mercado de forma desproporcionada, los procesos de licitación están rigurosamente gobernados por los principios de libre concurrencia, igualdad y pluralidad de oferentes.

Así mismo, el Consejo de Estado señala que, las entidades públicas tienen prohibido estructurar pliegos con dedicatoria (también conocidos como "pliegos sastre") mediante exigencias técnicas innecesarias que limiten injustificadamente la oposición y la competencia1.

De la misma manera, establece que, los requisitos habilitantes fijados en los pliegos deben ceñirse estrictamente a criterios de proporcionalidad y razonabilidad frente al objeto contractual. Las entidades no pueden desnaturalizar los procesos exigiendo requisitos exagerados que impidan la participación de proponentes idóneos.2

En el mismo sentido, la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, aclara que, la ausencia de pluralidad de oferentes es excepcional (por ejemplo, patentes exclusivas o proveedores únicos) y que esto faculta solo a la Contratación Directa bajo estrictas condiciones legales. Si la entidad abrió una convocatoria pública (Licitación, Selección Abreviada o Mínima Cuantía), está legalmente obligada a garantizar que múltiples proponentes puedan competir en igualdad de condiciones.

Por otra parte, la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, aclara que, el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 determina cuáles son los únicos requisitos habilitantes: capacidad jurídica, experiencia, capacidad financiera y condiciones de organización. COLOMBIA COMPRA EFICIENTE sostiene que el equipo de trabajo o personal calificado no puede ser catalogado como un requisito habilitante (aptitud para contratar), sino que debe evaluarse como un criterio de puntuación (si aporta mejoras) o como una obligación o requisito de ejecución para la etapa contractual.3

Se concluye que, el Consejo de Estado (Sección Tercera, Sentencia del 26 de febrero de 2018, Exp. 41198) ha decantado que los pliegos de condiciones deben asegurar la más amplia libertad de concurrencia, prohibiendo barreras artificiales que restrinjan el mercado. De igual forma, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente ha sostenido de manera uniforme (v.gr., Manual para Determinar Requisitos Habilitantes) que las condiciones del

Consejo de Estado Sentencia del 26 de febrero de 2018 (Expediente 41.198, M.P. Jaime Orlando Santofimio)
Sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera (Expediente 19.923 o radicado unificado 11001-03-06-
000-2010-00034-00
Concepto unificado sobre la naturaleza de los Requisitos Habilitantes (Línea doctrinal Ley 1150 de 2007 -
Ej: C-341 de 2025, C-665 de 2025 o el Manual de Requisitos Habilitantes de CCE)
equipo de trabajo y sus acreditaciones específicas no deben operar como factores de exclusión o requisitos habilitantes de la oferta, sino que corresponden a compromisos de asignación de personal para la fase de ejecución contractual.
SOLICITUD:
Por todo lo anteriormente expuesto, solicitamos respetuosamente a la entidad:
Dado que el PERSONAL MINIMO REQUERIDO HABILITANTE solicitado en el numeral 4.2. REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES no es indispensable para el suministro del bien, respetuosamente solicitamos eliminar el requisito de los pliegos definitivos. Modificar el numeral en mención en el pliego definitivo para que dicha certificación no sea un requisito habilitante, sino una condición para la ejecución del contrato por parte de quien resulte adjudicatario, el cual debe allegar la hoja de vida del personal mínimo requerido junto con los documentos que acrediten su formación académica, experiencia y certificaciones, y que utilizará en la ejecución contractual.

Respuesta: NO SE ACEPTA la solicitud de eliminar, trasladar a la etapa de ejecución o flexibilizar el perfil de Coordinador como requisito técnico habilitante. La ETITC mantendrá el perfil previsto en el proyecto de pliego, incluida la formación académica, la especialización en Gestión de Proyectos y la experiencia específica de cuatro (4) años como Coordinador de proyectos, en los términos definidos por la Entidad.

La condición se encuentra directamente vinculada con la forma de ejecución del contrato. Aunque la prestación principal corresponde a la adquisición de bienes, el cumplimiento contractual no se agota en la entrega física. El alcance comprende alistamiento, transporte, entrega en las sedes previstas, instalación cuando aplique, puesta en funcionamiento, pruebas de operación, capacitación, entrega de manuales y certificados, gestión de garantías y articulación permanente con la supervisión. A ello se suma un plazo contractual reducido y una forma de pago asociada a hitos verificables de entrega, instalación, pruebas, capacitación y recibo final. En este contexto, disponer desde la oferta de una estructura mínima de coordinación mitiga riesgos de programación, interfaces, recepción, trazabilidad documental y cumplimiento oportuno.

El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 exige que los requisitos habilitantes se determinen considerando el riesgo, el valor del contrato, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha señalado, entre otros en el Concepto C-122 de 2025, que los requisitos habilitantes mencionados en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 tienen carácter enunciativo y que las entidades pueden establecer condiciones adicionales cuando estén justificadas por el objeto, los riesgos y las condiciones de ejecución, bajo criterios de adecuación y proporcionalidad. El perfil exigido no otorga puntaje ni

introduce una preferencia subjetiva; opera como condición mínima, objetiva y previamente conocida para verificar la capacidad técnica y organizativa del proponente.

La formación prevista tampoco se limita a una denominación cerrada de pregrado, pues contempla Administración de Empresas y/o áreas afines. Sin embargo, la especialización en Gestión de Proyectos y la experiencia específica como Coordinador se relacionan de manera directa con planeación, programación, seguimiento, control de hitos y articulación contractual. Por ello, la ETITC no considera técnicamente equivalente sustituir automáticamente la especialización por Finanzas ni reemplazar la experiencia específica definida por cargos de naturaleza distinta. La exigencia se mantiene como requisito habilitante para verificar, antes de la adjudicación, que el proponente dispone de la estructura mínima requerida para ejecutar el contrato en las condiciones previstas.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA. El Coordinador se mantiene como requisito técnico habilitante y deberá acreditarse con la oferta en los términos previstos en el pliego.

OBSERVACIÓN No. 2:

SEGUNDA OBSERVACIÓN:

La EXPERIENCIA HABILITANTE requerida en el prepliego para el presente proceso de selección, requiere que, deberá contener todos los códigos relacionados, como un requisito habilitante, bajo pena de rechazo o no habilitación de la propuesta.

Con relación al requisito de experiencia habilitante, y tal como se manifestó en la observación precedente, los requisitos habilitantes solo deben medir la capacidad jurídica, financiera, organizacional y la experiencia del proponente (Art. 5 de la Ley 1150 de 2007).

Exigir la inscripción estricta de códigos UNSPSC como habilitante restringe de forma injustificada el acceso de proponentes idóneos que cuentan con la experiencia real pero cuya clasificación registral varía ligeramente, violando los principios de libre concurrencia y selección objetiva y que los códigos solicitados no estén limitados a un solo contrato y que debe existir una razón de proporcionalidad en razón al objeto a los elementos a contratar.

Al respecto, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, ha reiterado a través de su jurisprudencia y conceptos unificados que el Clasificador de Bienes y Servicios (UNSPSC) es un lenguaje común de codificación con fines de planificación y estadística, pero en ningún caso constituye un requisito habilitante autónomo de experiencia.

El Consejo de Estado como máximo tribunal de lo Contencioso Administrativo, ha protegido de forma reiterada la primacía de la realidad sobre las formas y los límites a la discrecionalidad de las entidades en la estructuración de los pliegos, en los cuales ha señalado que, el certificado del RUP funge como plena prueba de las condiciones del proponente, pero advirtió que los requisitos exigidos en los

pliegos deben ceñirse estrictamente a la proporcionalidad jurídica y técnica. No es dable imponer formalismos no consagrados en la ley que restrinjan de manera injustificada la participación de competidores idóneos.4

Así mismo, el alto tribunal reitera que, la experiencia técnica habilitante se define por el objeto, las

actividades específicas ejecutadas y el conocimiento derivado de los contratos previos, y no por una

codificación formal del clasificador internacional. Las entidades vulneran el principio de selección objetiva cuando optan por descalificar ofertas usando criterios meramente formales o de nomenclatura.5

SOLICITUD:

Por todo lo anteriormente expuesto en la presente observación, y para garantizar así la selección

objetiva y la libre concurrencia en el proceso, solicitamos respetuosamente a la entidad:

Modificar la EXPERIENCIA HABILITANTE en el Pliego de Condiciones, eliminando la totalidad y

exigencia obligatoria de los nueve (9)códigos UNSPSC como requisito habilitante y dejar como mínimo

dos (2) contratos que como mínimo contengan 4 códigos los 2 contratos y que estos se relacionen a

nivel general con equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas

(Durómetro y otros) sin especificar cuantos codigos deba contener cada contrato o en su defecto un

solo contrato que contenga al menos un código de los solicitados en el pliego,porque en nuestro caso

pertenecemos al sector mypime, y la ley nos faculta para aportar a la experiencia máximo dos (2)

contratos.

Consejo de Estado, Sección Tercera (Sentencia del 12 de febrero de 2014, Exp. 31.753, M.P. Mauricio

Fajardo Gómez)

Consejo de Estado, Sección Tercera (Sentencia del 10 de junio de 2022, Rad. 25000233600020180068801)

Respuesta: NO SE ACEPTA la modificación solicitada en cuanto a suprimir, sustituir, reducir o permitir la acreditación parcial de la relación de códigos UNSPSC prevista para la experiencia habilitante. La ETITC mantendrá los códigos tal como se encuentran expresados en los documentos del proceso, por cuanto dicha relación identifica técnicamente las categorías de bienes que integran el alcance contractual y permite conservar una referencia objetiva y uniforme para todos los interesados. No obstante, para efectos de la verificación de la experiencia inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP), la Entidad efectuará la validación hasta el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, esto es, a nivel de Clase (seis dígitos), de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

El numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 dispone que la experiencia exigida como requisito habilitante debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. A su vez, los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 obligan a considerar la información del Registro Único de Proponentes y facultan a la Entidad para estructurar los requisitos atendiendo el riesgo, el valor, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. En este caso, la adquisición comprende equipos de preparación de muestras, metalografía, medición, ensayo no destructivo, agitación, secado y verificación eléctrica, además de obligaciones de entrega, instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación y garantía. Por ello, acreditar experiencia únicamente en uno o algunos de esos componentes no demuestra, con el mismo nivel de suficiencia, experiencia en el conjunto de prestaciones que la Entidad requiere contratar.

En consecuencia, la permanencia de los códigos de ocho dígitos en el pliego y en los demás documentos del proceso tiene una función de identificación técnica del alcance requerido y no implica que la Cámara de Comercio deba certificar la experiencia a nivel de producto. En la evaluación se tomará cada código relacionado y se verificará en el RUP su correspondiente clasificación hasta el tercer nivel. El proponente deberá acreditar la totalidad de las clases UNSPSC que resulten de los códigos definidos por la Entidad; por tanto, no será admisible acreditar únicamente una parte de la relación exigida ni reemplazarla por códigos o clases diferentes a las previstas, salvo modificación expresa de los documentos del proceso por parte de la ETITC. Esta regla se aplicará de manera uniforme a todos los proponentes y a todos los contratos que, conforme al pliego, puedan ser utilizados para acreditar la experiencia.

La exigencia no supone que el proponente deba haber ejecutado un contrato idéntico al futuro contrato ni haber suministrado las mismas marcas o referencias. Su finalidad es comprobar una experiencia suficientemente amplia y pertinente respecto de las categorías que componen la necesidad. El tratamiento diferencial previsto para Mipyme, emprendimientos y empresas de mujeres permite acreditar la experiencia mediante el número de contratos definido en el pliego, pero no releva del cumplimiento integral de los códigos. En consecuencia, la regla se mantiene por considerarse objetiva, verificable, adecuada y proporcional al alcance del suministro.

La fórmula propuesta de reducir la exigencia a cuatro códigos distribuidos entre dos contratos o a un solo código en un contrato no resulta suficiente para demostrar experiencia representativa del alcance integral. El tratamiento diferencial para Mipyme se refiere al número de contratos que pueden utilizarse para acreditar la experiencia, no a la supresión de los componentes técnicos que dicha experiencia debe cubrir.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA la eliminación, reducción ni acreditación parcial de los códigos. Se mantiene íntegra la relación UNSPSC publicada y, para efectos de la experiencia inscrita en el RUP, la verificación se realizará hasta el tercer nivel (Clase, seis dígitos), debiendo acreditarse la totalidad de las clases resultantes, incluso cuando el proponente pueda utilizar el número de contratos permitido para Mipyme.

OBSERVACIÓN No. 3:

OBSERVACION FINANCIERA:

Analizando los indicadores financieros propuestos por ustedes para esta licitación para el presente objeto de contratación, solicitamos los siguientes índices financieros:

RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO MAYOR O IGUAL A 55%

RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO MAYOR O IGUAL 35%.

El estándar general que propone el manual de contratación es mayor a 0, cuando se exigen tasas mínimas muy altas como es este caso, se da como resultado que se está excluyendo a empresas que son sólidas, que operaron con márgenes estrechos, pero son

compañías muy estables con muchos años de experiencia en contratación y suministros de los elementos solicitados en esta licitación.
Solicitamos bajar estos dos índices rentabilidad del patrimonio al 4% y rentabilidad del activo al 2%, ya que la rentabilidad mide la ganancia de los accionistas y no la capacidad operativa o la liquidez directa para ejecutar y cumplir el contrato.
Lo anterior lograría que exista mayor pluralidad de oferentes, y en consecuencia un número mayor de participantes, lo que al final es el propósito de la contratación pública, y no limitar la participación de compañías como la nuestra que contamos con suficiente y amplia experiencia en contratación pública, pero que, al observar estos índices financieros solicitados, estaríamos impedidos para hacerlo. Si no se resuelve este requisito como está planteado.

Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

Los valores de 4 % para ROE y 2 % para ROA no se adoptan porque, aunque positivos, reducen excesivamente el estándar de capacidad organizacional frente a la distribución observada en la muestra sectorial. Los umbrales de 20 % y 16 % amplían sustancialmente la participación y conservan una señal mínima de desempeño organizacional.

DECISIÓN: SE ACEPTA PARCIALMENTE. Se reducen los indicadores a ROE >= 20 % y ROA >= 16 %, no a 4 % y 2 %.

OBSERVANTE: SOLUCIONES AVANZADAS COLOMBIA – CAMILO GUZMÁN

OBSERVACIÓN No. 1:

Estándares mínimos del SG-SST (Numeral 4.2)
Situación

El proyecto de pliego exige la presentación de un certificado de autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST con un porcentaje mínimo de implementación del 85% como requisito habilitante para participar en el proceso.
Observación

Respetuosamente solicitamos a la Entidad reconsiderar esta exigencia como requisito habilitante, toda vez que el porcentaje de implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo no constituye un elemento que permita determinar la capacidad jurídica, financiera, organizacional o la experiencia del proponente para ejecutar el objeto contractual.
Si bien el cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo es un deber legal de todos los empleadores, convertir un determinado porcentaje de autoevaluación en una condición habilitante para participar en el proceso puede generar una restricción injustificada a la libre concurrencia y a la pluralidad de oferentes, especialmente respecto de micro y pequeñas empresas que se encuentran en etapas de crecimiento y fortalecimiento de sus procesos internos, pero que cuentan con plena capacidad técnica, financiera y operativa para ejecutar el contrato.
De igual forma, la exigencia de un porcentaje específico de implementación no necesariamente guarda relación directa con la adecuada ejecución del objeto contractual ni con el riesgo propio de la contratación, razón por la cual su utilización como criterio de habilitación podría resultar desproporcionada frente a los fines perseguidos por la Entidad.
Solicitud

Solicitamos que no se exija como un documento dentro de los requisitos habilitantes, así no se limita la participación de oferentes idóneos, garantizando así los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes, proporcionalidad y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

Respuesta: SE ACEPTA la observación. Revisada la naturaleza del objeto contractual, el alcance de las actividades previstas y el principio de proporcionalidad aplicable a los requisitos de participación, la ETITC considera procedente retirar del pliego definitivo la exigencia de

aportar, como requisito técnico habilitante, el certificado de autoevaluación de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con un porcentaje mínimo de implementación del 85 %. La decisión se adopta en ejercicio de la facultad de estructuración del proceso durante la etapa de proyecto de pliego y con fundamento en que, para esta adquisición, dicho documento no resulta indispensable para verificar la capacidad jurídica, la experiencia, la capacidad financiera u organizacional del proponente, ni constituye por sí mismo un indicador directo de su aptitud para suministrar los equipos objeto del proceso.

La eliminación de este documento como requisito habilitante no implica, en ningún caso, exoneración del cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo. El contratista que resulte adjudicatario deberá observar integralmente las obligaciones legales y reglamentarias que le sean aplicables durante la ejecución, particularmente en las actividades presenciales de transporte, descargue, ubicación, instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación y soporte. La supervisión podrá verificar los soportes de cumplimiento que correspondan antes del inicio de actividades que involucren personal del contratista dentro de las instalaciones de la ETITC.

El ajuste preserva la finalidad preventiva del SG-SST, pero ubica su verificación en la etapa y bajo el alcance en que resulta materialmente pertinente para el contrato. De esta manera, la Entidad mantiene las obligaciones de seguridad exigibles durante la ejecución y, al mismo tiempo, evita incorporar como condición de acceso un documento que no resulta necesario para establecer la capacidad habilitante del oferente en este proceso específico.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Se retirará del pliego definitivo la exigencia de presentar el certificado de autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST con porcentaje mínimo del 85 % como requisito habilitante, sin perjuicio del cumplimiento obligatorio de la normativa de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución contractual.

OBSERVANTE: INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S. – OBSERVACIONES TÉCNICAS

OBSERVACIÓN No. 1:

1) Solicitamos amablemente a la entidad revisar y ampliar los requisitos técnicos habilitantes establecidos para el

perfil de coordinador de proyectos, en particular los relacionados con la formación académica y la experiencia

específica exigida.

Actualmente, se requiere que el profesional cuente con título de pregrado en Administración de Empresas o áreas

afines, especialización en Gestión de Proyectos y mínimo cuatro (4) años de experiencia como coordinador de

proyectos.

En este sentido, solicitamos amablemente a la entidad considerar que el requisito de especialización pueda

acreditarse en Gestión de Proyectos y/o Finanzas y/o áreas afines, y que la experiencia específica requerida

corresponda a un mínimo de cuatro (4) años desempeñándose como coordinador y/o gerente de proyectos.

Esta solicitud tiene como propósito reconocer la formación y experiencia de profesionales que, desde diferentes

áreas del conocimiento y cargos de responsabilidad, cuentan con las competencias necesarias para planificar,

dirigir, coordinar y realizar el seguimiento de proyectos, sin que ello implique disminuir los estándares de idoneidad

requeridos para la ejecución del objeto contractual.

Consideramos que esta modificación contribuiría a promover los principios de pluralidad de oferentes, libre

concurrencia y selección objetiva, al permitir la participación de un mayor número de profesionales idóneos, sin

comprometer la calidad ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Respuesta: NO SE ACEPTA la solicitud de eliminar, trasladar a la etapa de ejecución o flexibilizar el perfil de Coordinador como requisito técnico habilitante. La ETITC mantendrá el perfil previsto en el proyecto de pliego, incluida la formación académica, la especialización en Gestión de Proyectos y la experiencia específica de cuatro (4) años como Coordinador de proyectos, en los términos definidos por la Entidad.

La condición se encuentra directamente vinculada con la forma de ejecución del contrato. Aunque la prestación principal corresponde a la adquisición de bienes, el cumplimiento contractual no se agota en la entrega física. El alcance comprende alistamiento, transporte, entrega en las sedes previstas, instalación cuando aplique, puesta en funcionamiento, pruebas de operación, capacitación, entrega de manuales y certificados, gestión de garantías y articulación permanente con la supervisión. A ello se suma un plazo contractual reducido y una forma de pago asociada a hitos verificables de entrega, instalación, pruebas, capacitación y recibo final. En este contexto, disponer desde la oferta de una estructura mínima de coordinación mitiga riesgos de programación, interfaces, recepción, trazabilidad documental y cumplimiento oportuno.

El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 exige que los requisitos habilitantes se determinen considerando el riesgo, el valor del contrato, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha señalado, entre otros en el Concepto C-122 de 2025, que los requisitos habilitantes mencionados en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 tienen carácter enunciativo y que las entidades pueden establecer condiciones adicionales cuando estén justificadas por el objeto, los riesgos y las condiciones de ejecución, bajo criterios de adecuación y proporcionalidad. El perfil exigido no otorga puntaje ni introduce una preferencia subjetiva; opera como condición mínima, objetiva y previamente conocida para verificar la capacidad técnica y organizativa del proponente.

La formación prevista tampoco se limita a una denominación cerrada de pregrado, pues contempla Administración de Empresas y/o áreas afines. Sin embargo, la especialización en Gestión de Proyectos y la experiencia específica como Coordinador se relacionan de manera directa con planeación, programación, seguimiento, control de hitos y articulación contractual. Por ello, la ETITC no considera técnicamente equivalente sustituir automáticamente la especialización por Finanzas ni reemplazar la experiencia específica definida por cargos de naturaleza distinta. La exigencia se mantiene como requisito habilitante para verificar, antes de la adjudicación, que el proponente dispone de la estructura mínima requerida para ejecutar el contrato en las condiciones previstas.

La solicitud de admitir especialización en Finanzas y experiencia como gerente de proyectos no se incorpora como equivalencia automática. La ETITC conserva la especialización en Gestión

de Proyectos y la experiencia específica como Coordinador por corresponder directamente a las funciones de programación, seguimiento, control y articulación requeridas. La expresión 'y/o afines' prevista para el pregrado ya permite valorar titulaciones relacionadas sin convertir el requisito en una lista cerrada de profesiones.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA. Se mantiene el perfil habilitante en los términos definidos por la ETITC.

OBSERVACIÓN No. 2:

2) Plazo de ejecución.

Respetuosamente, solicitamos a la entidad ampliar el plazo de ejecución contractual a cuatro (4) meses, teniendo

en cuenta que la mayoría de los equipos objeto del proceso son de importación y, por lo tanto, están sujetos a

tiempos de fabricación, alistamiento, transporte internacional, trámites aduaneros y procesos de nacionalización.

Estas actividades pueden presentar variaciones en sus tiempos de ejecución, dependiendo de factores logísticos

y operativos ajenos al control directo del contratista, lo que podría dificultar el cumplimiento del plazo inicialmente

establecido.

En consecuencia, consideramos que un plazo de cuatro (4) meses permitiría adelantar de manera adecuada los

procesos de adquisición, importación, nacionalización, transporte y entrega de los equipos, garantizando el

cumplimiento de las especificaciones técnicas y las obligaciones contractuales.

Respuesta: NO SE ACEPTA la ampliación del plazo contractual a cuatro (4) meses. La planeación del proceso fue estructurada para atender la necesidad dentro de la vigencia 2026 y el Certificado de Disponibilidad Presupuestal respalda recursos de dicha vigencia. El pliego prevé un término de dos (2) meses o hasta el 31 de diciembre de 2026, contado a partir del acta de inicio.

La ETITC reconoce que parte del equipamiento puede ser importado y que su cadena logística involucra fabricación, disponibilidad, transporte internacional, trámites aduaneros y nacionalización. Precisamente por ello, la capacidad de suministro, disponibilidad y logística debe ser considerada por cada interesado al estructurar su oferta. El plazo contractual constituye una condición objetiva del proceso y su aceptación forma parte del riesgo empresarial asumido por quien decide participar.

Modificar el plazo a cuatro meses desbordaría la programación temporal prevista y podría comprometer la finalidad académica y presupuestal asociada a la vigencia. La Entidad mantendrá el plazo definido, sin perjuicio de la gestión diligente del cronograma precontractual y de las reglas legales aplicables durante la ejecución contractual.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA. Se mantiene el plazo de dos (2) meses o hasta el 31 de diciembre de 2026.

OBSERVACIÓN No. 3:

3) Solicitud de revisión y ajuste de las especificaciones técnicas

De acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones, solicitamos

respetuosamente a la Entidad revisar y ajustar los siguientes requerimientos, con el fin de permitir una mayor
pluralidad de oferentes, promover la participación de diferentes fabricantes y garantizar que las condiciones
exigidas correspondan a las características disponibles en el mercado, sin afectar la funcionalidad ni la calidad
de los equipos requeridos.
Ítem 1. Capacidad del tanque

Solicitamos amablemente a la Entidad permitir equipos con tanques de capacidad mayor o igual a 53 litros,

considerando que esta modificación ampliaría las alternativas disponibles en el mercado y permitiría la
participación de un mayor número de oferentes, conservando la funcionalidad requerida para el equipo, de igual
forma solicitamos amablemente ampliar los requisitos energéticos ya que estos equipos en su mayoría pueden
trabajar a 220 o a 380 V.
Ítem 3. Número de velocidades y potencia

Solicitamos respetuosamente permitir equipos que cuenten con tres (3) velocidades y una potencia mayor o igual

a 750 W, con el propósito de ampliar las alternativas comerciales disponibles y facilitar la participación de
diferentes fabricantes, garantizando el cumplimiento de las necesidades operativas de la Entidad.
Ítem 8. Rango de velocidad del agitador magnético

La especificación técnica establece un rango de velocidad de 50 a 15.000 rpm para un agitador magnético con

capacidad de 2 litros. Consideramos pertinente revisar este requerimiento, dado que el rango solicitado podría
restringir significativamente las alternativas disponibles en el mercado para equipos de estas características.
Por lo anterior, solicitamos amablemente a la Entidad evaluar la posibilidad de establecer un rango de velocidad

entre 200 y 1.500 rpm, acorde con las características comerciales de este tipo de equipos, permitiendo así una
mayor pluralidad de oferentes y manteniendo la funcionalidad requerida para las aplicaciones previstas.
Item 10. Definición de las características técnicas del rugosímetro

Al revisar las especificaciones técnicas, identificamos que se establecen dos configuraciones diferentes para el

rugosímetro solicitado: por una parte, una fuerza de medición de 4 mN con un palpador de 5 µm/90° y, por otra,

una fuerza de medición de 0,75 mN con un palpador de 2 µm/60°.

Estas características corresponden a configuraciones técnicas diferentes, por lo que resulta necesario precisar

cuál de ellas responde a la necesidad real de la Entidad, a fin de evitar interpretaciones distintas durante la

preparación y evaluación de las ofertas.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente aclarar cuál de las siguientes configuraciones se requiere:

Opción 1: Fuerza de medición de 4 mN y palpador de 5 µm/90°.

Opción 2: Fuerza de medición de 0,75 mN y palpador de 2 µm/60°.

Esta aclaración permitirá a los interesados identificar correctamente el equipo requerido y presentar ofertas que

se ajusten a las necesidades técnicas de la Entidad.

Ítem 13. Marca de la bomba de vacío

Solicitamos amablemente a la Entidad revisar la especificación correspondiente a la bomba de vacío, en la cual

se hace referencia a la marca Welch, y permitir equipos equivalentes que cumplan con las características técnicas,

funcionales y de desempeño requeridas.

Lo anterior, con el propósito de evitar que la exigencia de una marca específica limite innecesariamente la

participación de otros fabricantes que ofrecen equipos con prestaciones equivalentes y que pueden satisfacer las

necesidades de la Entidad.

Respuesta: La ETITC acoge las precisiones técnicas solicitadas en los términos que se indican a continuación. Los ajustes se adoptan porque las alternativas propuestas conservan la finalidad académica, el desempeño mínimo requerido, la seguridad de operación y la comparabilidad de las ofertas, al tiempo que permiten ampliar la concurrencia de soluciones técnicamente equivalentes. Las especificaciones definitivas se formularán como requisitos mínimos de desempeño y no como referencias exclusivas de fabricante.

Ítem 1 - Cortadora metalográfica. SE ACEPTA. Se actualiza la especificación en el pliego de condiciones.

Ítem 3 - Pulidora metalográfica. SE ACEPTA. Se actualiza la especificación en el pliego de condiciones.

Ítem 8 - Agitador magnético con calentamiento. SE ACEPTA. Se actualiza la especificación en el pliego de condiciones.

Rugosímetro. SE ACEPTA la solicitud de precisión. Se actualiza la especificación en el pliego de condiciones.

Ítem 13 - Sistema de secado por vacío (desecador). SE ACEPTA. Se actualiza la especificación en el pliego de condiciones.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Las especificaciones de los ítems observados serán ajustadas en el pliego definitivo en los términos técnicos anteriormente señalados, preservando en todos los casos el desempeño mínimo requerido por la ETITC.

OBSERVACIÓN No. 4:

4) Solicitud de inclusión de fichas técnicas como requisito habilitante

Solicitamos amablemente a la Entidad que, en el numeral 4.3.2 del componente técnico del pliego de condiciones, se

establezca la presentación de las fichas técnicas de los equipos ofertados como un requisito habilitante de carácter

obligatorio.

Lo anterior, teniendo en cuenta que dichos documentos constituyen un soporte fundamental para verificar objetivamente el

cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas en el proceso de selección, así como para comprobar que los

equipos ofrecidos corresponden a las características, capacidades y condiciones establecidas por la Entidad.

En consecuencia, la exigencia de las fichas técnicas permitirá garantizar la transparencia y objetividad en la evaluación de

las ofertas, facilitando la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos y asegurando que los bienes adjudicados

satisfagan las necesidades de la Entidad.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente que se incluya expresamente este requisito en el numeral mencionado,

indicando que las fichas técnicas deberán aportarse con la oferta y permitir la verificación de las especificaciones técnicas

requeridas.

Respuesta: NO SE ACEPTA la observación. En la etapa de selección, el cumplimiento de las especificaciones técnicas se acredita mediante el Formato No. 12 - Formato de Especificaciones Técnicas, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente. Mediante dicho documento el oferente asume un compromiso expreso, serio y vinculante de suministrar equipos que cumplan o superen integralmente las características mínimas establecidas por la ETITC. En consecuencia, la presentación de la oferta implica la aceptación de las condiciones técnicas del proceso y hace exigible su cumplimiento en caso de adjudicación.

Adicionalmente, el propio pliego contempla controles materiales suficientes durante la ejecución. En primer lugar, la obligación específica No. 3 establece que el contratista deberá aportar, previamente a la instalación, las fichas técnicas definitivas, manuales, requisitos de conexión, consumo eléctrico, condiciones ambientales y demás información necesaria para la adecuada recepción y operación de cada equipo. Por tanto, las fichas técnicas sí deberán suministrarse, pero en el momento contractual en que permiten contrastar la configuración definitiva que será instalada.

En segundo lugar, el esquema de pago incorpora una verificación material del suministro: el primer pago, equivalente al noventa por ciento (90 %), únicamente procede contra la entrega física de la totalidad de los equipos y previa verificación por la supervisión de cantidades, referencias ofertadas y cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas; el pago final del diez por ciento (10 %) procede después de la instalación, puesta en funcionamiento, pruebas de operación, capacitación y entrega de los documentos técnicos exigidos. De esta forma, el pago está condicionado al cumplimiento efectivo y no únicamente a una declaración documental efectuada durante la etapa de selección.

En tercer lugar, la garantía de calidad y correcto funcionamiento de los bienes constituye un mecanismo adicional de cobertura frente a defectos, incumplimientos de desempeño o condiciones que no correspondan a lo exigido y ofertado. Exigir fichas técnicas o catálogos comerciales como requisito habilitante adicional no aumenta de manera sustancial la protección de la Entidad y sí puede generar controversias formales derivadas de catálogos estandarizados que no necesariamente reflejan todas las configuraciones, accesorios o condiciones particulares ofrecidas. La ETITC considera, por tanto, que el Formato No. 12, las especificaciones del pliego, la oferta adjudicada, la verificación previa a los pagos, la entrega de fichas definitivas antes de la instalación y la garantía contractual conforman un sistema de control técnico suficiente, objetivo y proporcional.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA. Se mantiene el Formato No. 12 debidamente suscrito como mecanismo de acreditación técnica de la oferta y no se exigirán fichas técnicas o catálogos del fabricante como requisito habilitante adicional, sin perjuicio de su entrega obligatoria en la etapa de ejecución conforme a las obligaciones contractuales.

OBSERVANTE: S&S INGENIERÍA S.A.S.

OBSERVACIÓN No. 1:

1. Observación sobre la inclusión de marcas y referencias específicas en las especificaciones técnicas

Al revisar las especificaciones técnicas establecidas en el prepliego, observamos que algunos equipos se encuentran identificados mediante marcas y referencias comerciales específicas, como se evidencia en los siguientes ítems:

- *Ítem 7: Detector de fallas por corrientes Eddy, identificado como Eddy OKO EDDYCON C.*
- *Ítem 9: Rugosímetro, identificado como ISR-C300.*
- *Ítem 10: Medidor de espesor de recubrimiento, identificado como 5411-TC30.*

Consideramos importante señalar que la inclusión de marcas y referencias comerciales específicas en la descripción de los equipos puede limitar la participación de proveedores que comercializan instrumentos de otros fabricantes, aun cuando estos cuenten con características técnicas, funcionalidades, rangos de medición, precisión y desempeño iguales o superiores a los requeridos por la entidad.

Esta situación podría restringir la pluralidad de oferentes y reducir las alternativas disponibles para la Administración, sin que necesariamente exista una diferencia funcional o técnica que justifique dicha limitación.

Al respecto, es importante destacar que el mismo prepliego establece expresamente que las especificaciones técnicas constituyen requisitos mínimos de desempeño y que se aceptarán equipos equivalentes que las cumplan o superen. En consecuencia, consideramos pertinente que este criterio se refleje de manera clara y uniforme en la descripción de todos los equipos objeto del proceso.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad:

1. Revisar las especificaciones técnicas de los ítems 7, 9 y 10, de manera que las marcas y referencias comerciales mencionadas no se conviertan en requisitos excluyentes para la presentación de ofertas.
2. Establecer que se aceptarán equipos de cualquier fabricante que acrediten el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas o que las superen, siempre que satisfagan las necesidades funcionales de la entidad.
3. En caso de que exista una justificación técnica que haga indispensable una marca o referencia particular, solicitamos que esta sea debidamente expuesta y sustentada en los documentos del proceso, y que se precise el alcance de la aceptación de equipos equivalentes.
Esta solicitud busca promover condiciones de participación objetivas, transparentes y abiertas a diferentes fabricantes, permitiendo a la entidad evaluar alternativas técnicamente idóneas y favorecer una adecuada comparación de las ofertas, en beneficio de la selección objetiva y del uso eficiente de los recursos públicos.

Respuesta: SE ACEPTA la observación. El proyecto de pliego ya establece que las especificaciones técnicas corresponden a requisitos mínimos de desempeño y que pueden ofrecerse equipos equivalentes que las cumplan o superen. Con el fin de evitar cualquier interpretación que atribuya carácter excluyente a una marca o referencia comercial, el pliego definitivo eliminará dichas denominaciones y describirá los equipos exclusivamente mediante parámetros funcionales, de desempeño, precisión, rango, seguridad, conectividad y accesorios mínimos. Esta precisión no modifica la necesidad técnica definida por la ETITC, sino que la expresa de forma neutral frente a fabricantes y marcas.

Ítem 7 – Se ajusta en el pliego definitivo.

Ítem 9 - Se ajusta en el pliego definitivo.

Ítem 10 - Se ajusta en el pliego definitivo.

OBSERVACIÓN No. 2:

2. Observación sobre la definición de accesorios y transductores del equipo de ultrasonido
En relación con el ítem 12, correspondiente al equipo de ultrasonido para defectología, el prepliego establece que el suministro incluye cargador, baterías, software, estuche, manuales, certificados, tarjeta SD de 32 GB y accesorios. Sin embargo, no se especifica de manera detallada cuáles son los accesorios requeridos para la operación del equipo, ni se indican las características de los transductores necesarios para las aplicaciones previstas.
En particular, la ausencia de información sobre el tipo de transductores y sus respectivas frecuencias puede generar diferencias significativas entre las configuraciones ofrecidas por los proponentes, dificultar la comparación objetiva de las propuestas y dar lugar a interpretaciones distintas sobre el alcance del suministro requerido.
Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar y precisar los siguientes aspectos:
1. Transductores requeridos: indicar la cantidad y el tipo de transductores que

deberán incluirse con el equipo, especificando si se requieren transductores rectos, angulares u otros tipos, según las aplicaciones previstas.
2. Frecuencias de operación: señalar las frecuencias nominales requeridas para cada transductor, expresadas en MHz, de acuerdo con las necesidades de inspección y los materiales objeto de evaluación.
3. Características complementarias: precisar, cuando corresponda, los rangos de operación, ángulos de refracción, dimensiones o diámetros de los transductores y demás características necesarias para asegurar su compatibilidad con el equipo y su aplicación prevista.
4. Accesorios incluidos: detallar la totalidad de los accesorios que deberán suministrarse con el equipo, incluyendo cables, palpadores, patrones o bloques de calibración, acoplantes y demás elementos necesarios para su correcta operación, en caso de ser requeridos.
5. Alcance del suministro: confirmar si los elementos anteriores deben estar incluidos obligatoriamente en la oferta económica o si alguno de ellos corresponde a un suministro adicional.
La precisión de estos requisitos permitirá que todos los proponentes estructuren sus ofertas bajo condiciones comparables, evitando diferencias en la interpretación del alcance contractual y garantizando que el equipo suministrado responda efectivamente a las necesidades técnicas y académicas de la institución.

Respuesta: SE ACEPTA la solicitud de precisión del alcance del suministro correspondiente al equipo de ultrasonido. Desde el punto de vista técnico y económico, la definición de transductores, cables, elementos de conexión, calibración y accesorios mínimos resulta necesaria para asegurar que todos los oferentes valoren una configuración comparable y que el equipo pueda entrar en operación académica sin adquisiciones complementarias no previstas.

El pliego precisará la cantidad y tipología mínima de transductores, las frecuencias o rangos funcionales requeridos, los elementos de conexión y calibración y los accesorios indispensables para la operación. Estos componentes deberán estar incluidos en el precio ofertado cuando sean definidos como parte del suministro mínimo.

La precisión no implica introducir una marca o configuración exclusiva; los parámetros se formularán en términos funcionales y de compatibilidad, de manera que puedan ofertarse soluciones técnicamente equivalentes que satisfagan la necesidad institucional.

DECISIÓN: SE ACEPTA. Se precisa el alcance mínimo de transductores y accesorios del equipo de ultrasonido y su inclusión en el valor ofertado.

OBSERVACIÓN No. 3:

3. observación al numeral 4.2 – Solicitud de ajuste de los códigos UNSPSC exigidos en el RUP
De manera respetuosa, solicitamos revisar el requisito establecido en el numeral 4.2 del prepliego de condiciones, relacionado con los códigos UNSPSC exigidos en el Registro Único de Proponentes (RUP) para el presente proceso de contratación.
Consideramos que, teniendo en cuenta la diversidad de equipos contemplados en el objeto contractual, exigir múltiples códigos específicos para cada equipo podría limitar la

participación de empresas que cuentan con la experiencia, la capacidad técnica y comercial para suministrar los bienes requeridos, pero que no necesariamente tienen registrados todos
los códigos individualmente relacionados en el pliego.
Por lo anterior, solicitamos a la Entidad evaluar la posibilidad de unificar y limitar el requisito a los siguientes cinco códigos UNSPSC, cuyas categorías guardan relación con los tipos de
equipos incluidos en el proceso:

- *23241500: Máquinas para el cortado de metales especializados o diversos.*
- *41111600: Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia.*
- *41111800: Equipo de examen no destructivo.*
- *41103800: Equipo y suministros para la mezcla y la agitación.*
- *41113700: Instrumentos de medición.*

La propuesta busca que la clasificación exigida en el RUP sea proporcional y pertinente frente al objeto contractual, permitiendo acreditar la capacidad de los proponentes mediante categorías que agrupen los diferentes tipos de equipos requeridos, sin necesidad de exigir una inscripción individual para cada uno de ellos.
Esta solicitud tiene como finalidad promover la pluralidad de oferentes, la libre concurrencia y la selección objetiva, favoreciendo la participación de un mayor número de empresas con experiencia en el suministro de equipos de laboratorio, medición, preparación de muestras y demás equipos relacionados con el alcance del proceso, sin comprometer la calidad ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
En consecuencia, solicitamos amablemente que la Entidad considere mantener los cinco códigos UNSPSC propuestos como requisito de clasificación en el RUP y permita acreditar la experiencia relacionada mediante las certificaciones contractuales correspondientes.

Respuesta: NO SE ACEPTA la modificación solicitada en cuanto a suprimir, sustituir, reducir o permitir la acreditación parcial de la relación de códigos UNSPSC prevista para la experiencia habilitante. La ETITC mantendrá los códigos tal como se encuentran expresados en los documentos del proceso, por cuanto dicha relación identifica técnicamente las categorías de bienes que integran el alcance contractual y permite conservar una referencia objetiva y uniforme para todos los interesados. No obstante, para efectos de la verificación de la experiencia inscrita en el Registro Único de Proponentes (RUP), la Entidad efectuará la validación hasta el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC, esto es, a nivel de Clase (seis dígitos), de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

El numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 dispone que la experiencia exigida como requisito habilitante debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. A su vez, los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 obligan a considerar la información del Registro Único de Proponentes y facultan a la Entidad para estructurar los requisitos atendiendo el riesgo, el valor, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes. En este caso, la adquisición comprende equipos de preparación de muestras, metalografía, medición, ensayo no destructivo, agitación, secado y verificación eléctrica, además de obligaciones de entrega, instalación, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación y garantía. Por ello, acreditar experiencia únicamente en uno o algunos de esos

componentes no demuestra, con el mismo nivel de suficiencia, experiencia en el conjunto de prestaciones que la Entidad requiere contratar.

En consecuencia, la permanencia de los códigos de ocho dígitos en el pliego y en los demás documentos del proceso tiene una función de identificación técnica del alcance requerido y no implica que la Cámara de Comercio deba certificar la experiencia a nivel de producto. En la evaluación se tomará cada código relacionado y se verificará en el RUP su correspondiente clasificación hasta el tercer nivel. El proponente deberá acreditar la totalidad de las clases UNSPSC que resulten de los códigos definidos por la Entidad; por tanto, no será admisible acreditar únicamente una parte de la relación exigida ni reemplazarla por códigos o clases diferentes a las previstas, salvo modificación expresa de los documentos del proceso por parte de la ETITC. Esta regla se aplicará de manera uniforme a todos los proponentes y a todos los contratos que, conforme al pliego, puedan ser utilizados para acreditar la experiencia.

La exigencia no supone que el proponente deba haber ejecutado un contrato idéntico al futuro contrato ni haber suministrado las mismas marcas o referencias. Su finalidad es comprobar una experiencia suficientemente amplia y pertinente respecto de las categorías que componen la necesidad. El tratamiento diferencial previsto para Mipyme, emprendimientos y empresas de mujeres permite acreditar la experiencia mediante el número de contratos definido en el pliego, pero no releva del cumplimiento integral de los códigos. En consecuencia, la regla se mantiene por considerarse objetiva, verificable, adecuada y proporcional al alcance del suministro.

La reducción a los cinco códigos sugeridos no se adopta, porque excluiría categorías que la ETITC considera necesarias para que la experiencia acreditada represente el conjunto de bienes a suministrar. Mantener la totalidad evita que una experiencia concentrada en una sola familia de instrumentos se equipare a la experiencia integral requerida para este proceso.

DECISIÓN: NO SE ACEPTA la unificación o reducción de los códigos propuesta. Se mantienen todos los códigos UNSPSC definidos en los documentos del proceso; su verificación en el RUP se realizará hasta el tercer nivel (Clase, seis dígitos), exigiéndose el cumplimiento de la totalidad de las clases correspondientes.

OBSERVACIÓN No. 4:

4. Observación: Solicitud de revisión y ajuste de los indicadores financieros habilitantes

En atención a los requisitos establecidos en el pliego de condiciones, respetuosamente solicitamos la revisión y modificación de los indicadores de capacidad organizacional correspondientes a la rentabilidad del patrimonio y la rentabilidad del activo, cuyos valores mínimos se han establecido en 55 % y 35 %, respectivamente.

Consideramos que estos umbrales podrían restringir la participación de empresas que cuentan con experiencia, capacidad técnica y condiciones financieras para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual. Por lo anterior, solicitamos evaluar la pertinencia y proporcionalidad de dichos requisitos, teniendo en cuenta las características del proceso, las

condiciones del sector económico y la necesidad de promover la pluralidad de oferentes.

En consecuencia, proponemos ajustar los indicadores de la siguiente manera:

- *Rentabilidad del patrimonio: mayor o igual al 31 %.*
- *Rentabilidad del activo: mayor o igual al 20 %.*

La presente solicitud busca que los requisitos habilitantes sean razonables y proporcionales al objeto y alcance del contrato, permitiendo la participación de un mayor número de

oferentes idóneos, sin comprometer la adecuada ejecución contractual. Esta petición se formula en concordancia con los principios de transparencia, selección objetiva y libre concurrencia que orientan la contratación estatal, así como con los lineamientos de Colombia

Compra Eficiente sobre la definición de requisitos habilitantes

.

Respuesta: La ETITC ACEPTA revisar y reducir los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, decisión que se adopta con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y en la aplicación de los principios de adecuación y proporcionalidad de los requisitos habilitantes. El ajuste no elimina la capacidad organizacional como mecanismo de verificación; recalibra el umbral mínimo para que cumpla su finalidad sin producir una restricción mayor a la necesaria sobre el universo de proveedores potenciales.

El análisis sectorial utiliza una muestra de ciento cincuenta (150) empresas. Al efectuar una lectura de sensibilidad sobre los datos contenidos en las tablas de rentabilidad, se observa que con un ROE de 0,55 cumplen 81 de 150 empresas, equivalente al 54,0 %, mientras que con un ROE de 0,20 cumplen 144 de 150, equivalente al 96,0 %. Para ROA, con un umbral de 0,35 cumplen 88 de 150 empresas, equivalente al 58,7 %, en tanto que con un ROA de 0,16 cumplen 119 de 150, equivalente al 79,3 %. Esta comparación evidencia que los umbrales ajustados mantienen una exigencia positiva de desempeño, pero amplían de manera significativa la posibilidad de concurrencia dentro del mercado analizado.

La finalidad de los indicadores de rentabilidad no es seleccionar a las empresas con el mayor rendimiento histórico ni trasladar mecánicamente la media del sector al pliego, sino establecer un piso razonable de capacidad organizacional. Conforme al artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor y riesgo del contrato y sustentarse en el análisis sectorial. La Agencia Nacional de Contratación Pública ha reiterado que la fijación de indicadores financieros y organizacionales no debe reducirse a la aplicación mecánica de fórmulas, sino considerar su efecto sobre el mercado potencial y la suficiencia real para ejecutar el contrato.

El ajuste debe analizarse conjuntamente con los demás controles del proceso. Se mantienen el índice de liquidez mínimo de 2,20, el nivel de endeudamiento máximo del 42 % y la razón de cobertura de intereses mínima de 2,30, indicadores que verifican capacidad de pago de corto plazo, estructura de financiación y cobertura de obligaciones financieras. El contrato, además, no contempla anticipo, prevé pagos contra hitos verificables de entrega y recibo, y exige garantías de cumplimiento y de calidad y correcto funcionamiento. En consecuencia, reducir ROE y ROA no suprime los controles de solvencia ni traslada un riesgo irrazonable a la ETITC.

Por lo anterior, la Entidad adoptará una rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0,20 (20 %) y una rentabilidad del activo mayor o igual a 0,16 (16 %). Estos valores guardan correspondencia con la distribución observada en el Estudio del Sector, preservan una exigencia efectiva de rentabilidad y mejoran la pluralidad potencial de oferentes. Los indicadores se expresarán simultáneamente como razón y porcentaje para asegurar una lectura inequívoca frente a la información certificada en el RUP.

La reducción propuesta por el observante evidencia la conveniencia de revisar los umbrales, pero la ETITC adopta los valores de 20 % para ROE y 16 % para ROA por ser los que, a la luz de la muestra sectorial, ofrecen un equilibrio más favorable entre suficiencia organizacional y pluralidad. Por tanto, no se adoptan los valores específicos propuestos por el interesado.

DECISIÓN: SE ACEPTA PARCIALMENTE. Los indicadores se ajustan a ROE >= 20 % y ROA >= 16 %, con fundamento en el Estudio del Sector.

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

CONCLUSIONES Y AJUSTES TRANSVERSALES

• Corregir las referencias materiales de transcripción, edición o armonización documental que no correspondan al proceso ITC-SAMC-015-2026, sin alterar el objeto, la necesidad, la modalidad ni las condiciones sustanciales definidas en los documentos de planeación.

• Mantener la relación de códigos UNSPSC prevista para la experiencia habilitante tal como se encuentra expresada en los documentos del proceso. Para efectos de la verificación en el RUP, cada código será validado hasta el tercer nivel del Clasificador UNSPSC (Clase, seis dígitos), y se exigirá la acreditación de la totalidad de las clases correspondientes a la relación establecida por la ETITC.

• Mantener el perfil de Coordinador como requisito técnico habilitante, con la formación académica, especialización en Gestión de Proyectos y experiencia específica exigidas por la ETITC.

• Aceptar la observación de SOLUCIONES AVANZADAS COLOMBIA y retirar del pliego definitivo la exigencia de presentar el certificado de autoevaluación de estándares mínimos del SG-SST con porcentaje mínimo del 85 % como requisito habilitante, manteniendo íntegramente las obligaciones legales de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución contractual.

• Ajustar, con fundamento en la revisión del Estudio del Sector y el análisis de proporcionalidad, los indicadores de capacidad organizacional a ROE >= 0,20 (20 %) y ROA >= 0,16 (16 %), manteniendo los demás indicadores financieros definidos para el proceso.

• Armonizar las menciones comerciales o referencias ilustrativas para dejar inequívoco que no constituyen una marca obligatoria, conservando los parámetros mínimos de desempeño exigidos.

• Precisar accesorios y transductores del equipo de ultrasonido y mantener el Formato No. 12 como mecanismo suficiente y vinculante de acreditación técnica de la oferta, sin exigir fichas técnicas como requisito habilitante adicional.

• Mantener el plazo de dos (2) meses o hasta el 31 de diciembre de 2026, de conformidad con la planeación temporal y presupuestal del proceso.