Bogotá D.C., treinta (30) de 2026

RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS CON OCASIÓN AL PROCESO CONCURSO DE MERITOS ABIERTO No. CAR-CM-007-2026 CUYO OBJETO CORRESPONDE A: "REALIZAR LA ELABORACIÓN, ACTUALIZACIÓN DE MAPAS DE RUIDO AMBIENTALES Y FORMULACIÓN DE SUS RESPECTIVOS PLANES DE DESCONTAMINACIÓN DE RUIDO DE LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTA."

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, específicamente en el artículo 2.2.1.1.2.1.4. "Observaciones al proyecto de pliegos de condiciones", según el cual: "Los interesados pueden hacer comentarios al proyecto de pliegos de condiciones a partir de la fecha de publicación de los mismos: (a) durante un término de diez (10) días hábiles en la licitación pública; y (b) durante un término de cinco (5) días hábiles en la selección abreviada y el concurso de méritos", y teniendo en cuenta las inquietudes formuladas por los interesados durante la etapa de publicación del proyecto de pliego de condiciones, la Corporación procede a dar respuesta a las observaciones presentadas dentro del presente proceso de selección.

En este orden de ideas, con el fin de dar respuesta a cada una de las inquietudes u observaciones formuladas, a continuación, se procederá a transcribir cada una de ellas, identificando, en primera medida, su fuente y, seguidamente, exponiendo la respuesta correspondiente.

Señores
ENVIROMENTAL AND AGRICULTURA SOLUTIONS GROUP SAS
Referencia de mensaje: C01.MSG.10023611
Fecha y hora: 29/09/2026 09:00:50 am

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día veintinueve **(29) de septiembre de 2026 a las 09:00 am**, es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

En la página 34 se encuentran los siguientes indicadores financieros:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 2
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 3

La Corporación debe tener presente que este es un proceso de consultoría, por ende, se debe permitir la flexibilización integral y coherente con este sector; por lo anterior, se solicita modificar los indicadores de la siguiente manera:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a **1.2**
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a **2**

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

En atención a la observación presentada, la Entidad procedió a analizar y evaluar la solicitud formulada así:

La entidad se permite indicar al observante que la determinación de los indicadores financieros establecidos por la Entidad resulta razonable y proporcional, en armonía con los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva consagrados en el Estatuto General de Contratación Pública. Lo anterior, con el propósito de garantizar que el contratista cuente con la solidez financiera y la capacidad organizacional necesarias para asumir y ejecutar cabalmente las obligaciones contractuales, asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual, y mitigar posibles contingencias que puedan comprometer la calidad, continuidad y oportunidad del servicio. En este sentido, la Corporación salvaguarda el interés general, asegura la correcta administración de los recursos públicos y propicia la participación de proponentes idóneos, con respaldo verificable en términos financieros y operacionales, de conformidad con las exigencias técnicas del proceso y los riesgos inherentes a su desarrollo.

En cuanto a los indicadores financieros de Capacidad Financiera y Organizacional exigidos en el Pliego de Condiciones, son el resultado de un estudio del sector elaborado por la entidad de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en el cual se realizó un análisis a través de una muestra de empresas, con la cual se conoció el comportamiento financiero del sector y al nivel del riesgo del contrato que compete el presente proceso.

Adicionalmente, la Entidad estructuró los indicadores bajo criterios de flexibilización integral y coherente con las condiciones del sector, procurando un equilibrio entre la adecuada gestión del riesgo contractual y la promoción de la pluralidad de oferentes. Por tanto, los valores establecidos no corresponden a exigencias arbitrarias, sino al resultado del análisis efectuado para determinar condiciones financieras acordes con las necesidades del proceso.
A continuación, se expone la metodología utilizada por la Corporación para la determinación de los indicadores financieros y organizacionales:

La base de datos definitiva quedó conformada por una muestra de 48 empresas, las cuales, tras la consulta y verificación en la plataforma del Registro Único Empresarial y Social (RUES), contaban con información financiera comprobable, idónea y suficiente para la evaluación del sector.

Para la determinación de cada indicador, la Corporación aplicó sobre esta muestra de 48 empresas medidas de tendencia central (Promedio y Mediana) y de dispersión (Desviación Estándar, Mínimo y Máximo). Con base en estos resultados estadísticos, se procedió a definir un Límite Inferior y un Límite Superior con el propósito de depurar los datos atípicos o extremos que pudieran distorsionar la realidad del mercado.

Posteriormente, a partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC).

Es importante destacar que el Método del Rango Intercuartílico corresponde expresamente a una de las alternativas metodológicas válidas y recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de Estudios del Sector y en el Manual para la Determinación de los Requisitos Habilitantes. Este método estadístico no paramétrico mide la dispersión de los datos dividiendo la muestra ordenada en cuatro partes iguales (cuartiles):

Cuartil 1 (Q1): Representa el percentil 25 (el 25% de los datos es menor o igual a este valor).
Cuartil 3 (Q3): Representa el percentil 75 (el 75% de los datos es menor o igual a este valor).
Rango Intercuartílico (RIC): Se calcula como la diferencia entre el tercer y el primer cuartil (RIC = Q3 - Q1).

Resulta pertinente precisar que el segundo cuartil (Q2) no se incluye explícitamente en el cálculo del Rango Intercuartílico (RIC = Q3 - Q1) debido a que corresponde conceptual y matemáticamente a la Mediana (percentil 50), valor que ya fue calculado dentro de las medidas de tendencia central. Dado que el objetivo del método del RIC según los lineamientos de Colombia Compra Eficiente es medir la dispersión del 50% central de los datos y delimitar los umbrales de depuración de valores atípicos, únicamente intervienen en la fórmula el primer cuartil (Q1) y el tercer cuartil (Q3).

Ahora bien, con base en la metodología expuesta y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC) sobre la muestra depurada de 48 empresas para la determinación de los límites de los indicadores financieros y organizacionales del proceso arrojó los siguientes resultados:

Se realizó el análisis para determinar el indicador de liquidez, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	8,68
MEDIANA	3,37
DESVIACION	18,00
MINIMO	1,03
MAXIMO	112,68

Imagen 1

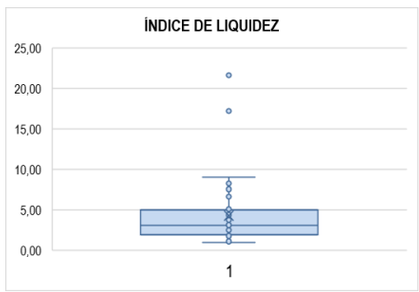


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (8.68) menos la desviación estándar (18.00) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (8.68) de la muestra más la desviación estándar (18.00) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-9,32
LIMITE SUPERIOR	26,68

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin de determinar el Indicador de Liquidez, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	44
VALOR MINIMO	1,03
Q1	2,04
Q2	3,13
Q3	4,88
VALOR MAXIMO	21,62

Imagen 4

Respecto al Índice de Liquidez, este indicador evalúa la capacidad operativa y financiera de una empresa para respaldar y atender sus obligaciones a corto plazo. Un mayor indicador de liquidez refleja una menor probabilidad de riesgo de incumplimiento financiero frente a los compromisos operativos inmediatos, garantizando la solidez requerida para la ejecución del contrato y la sostenibilidad económica del proponente frente a nuevas obligaciones.

Para la identificación de este indicador el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó un valor de 2,04 ubicada en el primer cuartil (Q1), lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia establecida como límite inferior; no obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia fijando el indicador de liquidez en 2.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de exigir un indicador de liquidez mayor o igual a 1,2. Toda vez, que la Entidad considera que las condiciones fijadas actualmente aseguran que el futuro contratista cuente con la solvencia y el músculo financiero suficiente para atender las obligaciones de corto plazo, garantizando así el respaldo necesario para la correcta ejecución del contrato.

Para determinar el análisis del indicador razón de Cobertura de Intereses, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	977,65
MEDIANA	11,96
DESVIACION	3624,33
MINIMO	0,55
MAXIMO	20.937,71

Imagen 9

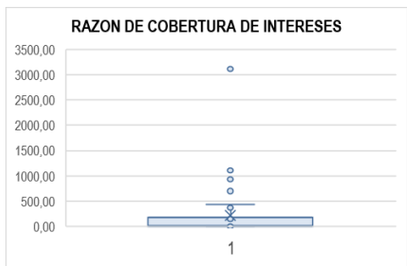


Imagen 10

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (977,65) menos la desviación estándar (3624,33) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (977,65) de la muestra más la desviación estándar (3624,33) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-2.646,68
LIMITE SUPERIOR	4.601,98

Imagen 11

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (IC), con el fin de determinar el indicador de Razón de Cobertura de Intereses, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	38
VALOR MINIMO	0,55
Q1	3,61
Q2	10,25
Q3	166,98
VALOR MAXIMO	3117,94

Imagen 12

Respecto a la Razón de Cobertura de Intereses, este indicador refleja la capacidad operativa del proponente para atender el pago de sus gastos financieros. Mide el número de veces que la utilidad operacional de la empresa cubre los costos derivados de sus obligaciones financieras, permitiendo a la Entidad determinar si el oferente genera el flujo operativo suficiente para respaldar la carga de su deuda sin comprometer la liquidez necesaria para la ejecución del contrato.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó un valor de 3.61 ubicándose en el primer cuartil (Q1), lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior; no obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia fijando el indicador en 3.

Bajo este parámetro, un total de 41 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 85% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de exigir un indicador de Razón de Cobertura de Intereses de mayor o igual a 2, toda vez que las condiciones fijadas actualmente aseguran que el futuro contratista cuente con el margen operativo y la capacidad de pago suficientes para atender sus costos de financiamiento y cargas financieras, garantizando así el flujo de caja y la estabilidad operativa necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015 "Determinación de los Requisitos Habilitantes". "La entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones teniendo en cuenta": b) "El valor del contrato objeto del proceso de contratación" subrayado y negrilla fuera de texto, como se puede observar el valor del contrato incide para determinar los requisitos habilitantes como es el caso de los indicadores financieros; a mayor valor del proceso la Entidad debe hacer más exigencia en los indicadores financieros ya que estos dan garantía de la solidez de los proponentes y más aún cuando la Corporación realizó un análisis del estudio del sector, es de indicar que el presente proceso tiene un presupuesto oficial de $5.288.072.748 y la Corporación debe velar que el futuro contratista cuente con la suficiente capacidad financiera y organizacional, con el ánimo de evitar incumplimientos en el contrato.

Conforme a los principios de selección objetiva, igualdad y libre concurrencia, la Entidad aplicó el procedimiento para determinar los indicadores financieros conforme a los a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente expuestos en el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-04) y la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE

ESTUDIOS DEL SECTOR, identificando indicadores reales del mercado mediante la depuración de datos atípicos.

Asimismo, es preciso recordar que la normativa contempla figuras de asociación, en el cual los proponentes ya sea mediante Consorcio o Uniones temporales pueden aunar esfuerzos para dar cumplimiento con los indicadores financieros establecidos en el pliego de condiciones.

Por lo anterior, la Entidad estableció los Indicadores en primer lugar teniendo en cuenta el análisis del sector acorde al Manual de Colombia Compra Eficiente y, en segundo lugar, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial, acorde a los Artículos 2.2.1.1.1.6.1° y 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015; en todo caso la Corporación se ciñe a un marco legal para determinar los indicadores financieros.

Acorde a lo anteriormente expuesto, la entidad NO ACEPTA SU OBSERVACIÓN, toda vez, que la exigencia de los indicadores en cuestión es adecuada y proporcional al objeto a contratar y a la realidad del sector. Por lo anterior no es procedente su observación y se mantiene lo establecido en el numeral 3.2 del pliego de condiciones

OBSERVACION No. 2

En la página 53 se encuentra lo siguiente: "NOTA 4: En caso de Consorcio o Unión Temporal cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberá aportar como mínimo dos (2) contratos para acreditar la experiencia adicional del proponente."

Se solicita a la Corporación eliminar este requisito en razón a que es contrario al espíritu del legislador ya que la ley busca expresamente que los oferentes se complementen entre sí para lograr el cumplimiento de lo requerido y así tener pluralidad de oferentes.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

La observación no se acepta.

La Corporación se permite señalar que el requisito cuestionado se encuentra previsto exclusivamente para la acreditación de la experiencia adicional objeto de puntaje, y no para la experiencia mínima habilitante exigida dentro del proceso. Conforme se establece en los estudios previos, la experiencia habilitante de los proponentes plurales puede acreditarse mediante la sumatoria de la experiencia de sus integrantes, de manera que la Entidad reconoce y garantiza la posibilidad de complementar capacidades técnicas entre los miembros de los consorcios y uniones temporales.

Ahora bien, respecto de los factores ponderables, la normativa contractual vigente reconoce a las entidades estatales un margen de configuración para definir los criterios de evaluación que permitan identificar la oferta más favorable, siempre que estos resulten objetivos, razonables, proporcionales y se encuentren debidamente sustentados en la necesidad contractual. En materia de concurso de méritos, el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015 prevé expresamente la evaluación de la experiencia del interesado y del equipo de trabajo como factores de calificación.

De igual manera, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente ha señalado de manera reiterada que la experiencia adicional constituye un factor de ponderación destinado a distinguir la mayor capacidad técnica de unas ofertas respecto de otras, siempre que los criterios establecidos por la Entidad guarden relación directa con el objeto contractual y respeten los principios de proporcionalidad, transparencia, selección objetiva y libre concurrencia.

En el presente caso, el objeto contractual corresponde a una consultoría especializada para la elaboración y actualización de mapas de ruido ambientales y formulación de planes de descontaminación de ruido en nueve (9) municipios de la cuenca del río Bogotá, con un alto grado de complejidad técnica, operativa y metodológica. establece que la consultoría

comprende, entre otros aspectos, la ejecución de 1.080 puntos de monitoreo, 4.320 mediciones acústicas, modelación especializada, formulación de nueve planes de descontaminación y actividades simultáneas en múltiples municipios.

En tal sentido, la exigencia de que cada integrante de una estructura plural aporte como mínimo dos (2) contratos para la acreditación de la experiencia adicional no persigue restringir la participación, sino verificar que todos los miembros que pretenden beneficiarse del puntaje asociado a la experiencia adicional cuenten con una participación real, efectiva y demostrable en actividades directamente relacionadas con el objeto contractual. Esta condición resulta razonable y proporcional frente a la naturaleza de la consultoría, toda vez que busca evitar que un integrante sin trayectoria específica obtenga beneficios en la evaluación únicamente por asociarse con otro miembro que concentra la totalidad de la experiencia.

Adicionalmente, la medida no impide la conformación de consorcios o uniones temporales ni limita la posibilidad de complementar capacidades para acreditar los requisitos habilitantes. Por el contrario, permite la participación de estructuras plurales preservando el principio de selección objetiva, al garantizar que el puntaje adicional refleje una capacidad técnica efectivamente distribuida entre los integrantes que conforman la propuesta.

Así las cosas, la Entidad considera que la condición observada se encuentra debidamente justificada por la complejidad y alcance del objeto contractual, guarda relación directa con el factor de evaluación correspondiente y no vulnera los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes ni las disposiciones de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, la observación no es acogida y se mantiene el requisito establecido en la Nota 4 del numeral correspondiente.

OBSERVACION No. 3

Se solicita comedidamente a la Corporación incluir un anticipo del 20% del valor del contrato en el numeral 6.3.3. FORMA DE PAGO dada la magnitud del presente proceso.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

La Corporación se permite informar que no acoge la observación, por las siguientes razones.

1. El anticipo es una facultad de la entidad y no un derecho del contratista. El parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 dispone que en los contratos estatales *"se podrá pactar"* la entrega de anticipos, hasta el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato. Se trata de una potestad que la entidad ejerce en la etapa de planeación según las necesidades del objeto contractual y su disponibilidad presupuestal. No es una obligación legal ni una prerrogativa que los interesados puedan exigir. Por la misma razón, el pliego de condiciones debe señalar si hay lugar o no a la entrega de anticipo, según el contenido mínimo que exige el Decreto 1082 de 2015. La Corporación ya lo definió en el numeral 6.3.3, como resultado de los estudios y documentos previos.

2. La forma de pago responde a la estructuración técnica, financiera y presupuestal del proceso. La forma de pago fijada en el numeral 6.3.3 se definió con base en el análisis del sector, el presupuesto oficial, la programación de pagos y la naturaleza de las obligaciones a cargo del contratista. Esa estructuración no prevé recursos entregados antes de que se ejecuten las prestaciones. En su lugar, los pagos se hacen contra la ejecución efectivamente recibida a satisfacción por la supervisión, lo que garantiza que los recursos públicos se giren en proporción al avance real del contrato.

3. Los requisitos habilitantes de capacidad financiera se fijaron con base en un contrato sin anticipo. Los indicadores de capacidad financiera y organizacional exigidos en el pliego se determinaron para que el futuro contratista pueda atender, con sus propios recursos, el flujo

de caja que exige la ejecución mientras se causan los pagos pactados. Incluir un anticipo cambiaría la premisa sobre la cual se definieron esos requisitos y la distribución de riesgos prevista en la matriz de riesgos del proceso.
4. El tamaño del proceso no justifica por sí solo la inclusión de un anticipo. El valor o la complejidad de un contrato no basta para modificar la forma de pago. Esa decisión debe sustentarse en una necesidad técnica y financiera acreditada en la etapa de planeación, situación que no se presenta en este caso. Además, incluir un anticipo implicaría para la Corporación otras cargas y riesgos: exigir y vigilar la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo, aprobar y controlar el plan de inversión, y, cuando proceda conforme al artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, constituir una fiducia o patrimonio autónomo irrevocable. Ninguna de estas cargas fue prevista en la estructuración del proceso.

5. Las reglas del proceso deben mantenerse iguales para todos. La forma de pago es una condición conocida por todos los interesados desde la publicación de los documentos del proceso. Modificarla a petición de un interesado, sin un fundamento técnico o jurídico que lo exija, alteraría las condiciones sobre las cuales los oferentes estructuran sus propuestas económicas.

En consecuencia, se mantiene sin modificación el numeral 6.3.3 FORMA DE PAGO del pliego de condiciones.

Señores
GEODIM
Referencia de mensaje: C01.MSG.10018526
Fecha y hora: 29/09/2026 11:11:09 am

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día veintinueve **(29) de septiembre de 2026 a las 11:11 am**, es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

1. **Solicitud # 1**

El numeral 3.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA relaciona los indicadores financieros que se deben cumplir para habilitar la propuesta, los cuales son los siguientes:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 2
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 3

Las pautas de Colombia Compra Eficiente en su Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes establecen que los indicadores financieros deben guardar estricta relación con el riesgo contractual y el mercado específico. Las empresas del sector de la consultoría basan su operación en el capital intelectual y humano, por lo cual sus estructuras de balance no registran grandes inversiones en propiedad, planta y equipo (activos fijos). Al contar con una base de activos compuesta principalmente por activos corrientes e intangibles.
Por lo anterior, solicitamos modificar el indicador de **Liquidez a mayor o igual a 1.9** y el indicador de **Nivel de endeudamiento a Menor o igual a 70%.**
Los indicadores solicitados garantizan plenamente el respaldo patrimonial, respeta el principio de **proporcionalidad** y amplía la **libre concurrencia**, permitiendo que la Entidad evalúe una mayor pluralidad de ofertas técnicas de alta calidad.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Una vez analizada la observación presentada y en atención a esta se revisó su solicitud así:

La entiddad reconoce la importancia de establecer requisitos habilitantes que atiendan los principios de proporcionalidad, razonabilidad, selección objetiva y pluralidad de oferentes, de conformidad con la normativa vigente en materia de contratación estatal.

Al respecto, el *Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación* de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente establece que la determinación de los indicadores financieros debe sustentarse en el análisis del sector económico y financiero correspondiente, las características del objeto contractual, el valor del proceso y los riesgos asociados a su ejecución.

En ese sentido, si bien se reconoce que las empresas dedicadas a actividades de consultoría pueden presentar estructuras financieras en las que predominan los activos corrientes y los recursos asociados al capital humano e intelectual, esta circunstancia, por sí sola, no determina la procedencia de modificar los indicadores financieros establecidos por la Entidad.

En cuanto a los indicadores financieros de Capacidad Financiera y Organizacional exigidos en el Pliego de Condiciones, son el resultado de un estudio del sector elaborado por la entidad de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en el cual se realizó un análisis a través de una muestra de empresas, con la cual se conoció el comportamiento financiero del sector y el nivel del riesgo del contrato que compete el presente proceso.

Para la determinación de cada indicador, la Corporación aplicó sobre esta muestra de 48 empresas medidas de tendencia central (Promedio y Mediana) y de dispersión (Desviación Estándar, Mínimo y Máximo). Con base en estos resultados estadísticos, se procedió a definir un Límite Inferior y un Límite Superior con el propósito de depurar los datos atípicos o extremos que pudieran distorsionar la realidad del mercado.

Posteriormente, a partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC).

Es importante destacar que el Método del Rango Intercuartílico corresponde expresamente a una de las alternativas metodológicas válidas y recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de Estudios del Sector y en el Manual para la Determinación de los Requisitos Habilitantes. Este método estadístico no paramétrico mide la dispersión de los datos dividiendo la muestra ordenada en cuatro partes iguales (cuartiles):

Cuartil 1 (Q1): Representa el percentil 25 (el 25% de los datos es menor o igual a este valor).
Cuartil 3 (Q3): Representa el percentil 75 (el 75% de los datos es menor o igual a este valor).
Rango Intercuartílico (RIC): Se calcula como la diferencia entre el tercer y el primer cuartil (RIC = Q3 - Q1).

Resulta pertinente precisar que el segundo cuartil (Q2) no se incluye explícitamente en el cálculo del Rango Intercuartílico (RIC = Q3 - Q1) debido a que corresponde conceptual y matemáticamente a la Mediana (percentil 50), valor que ya fue calculado dentro de las medidas de tendencia central. Dado que el objetivo del método del RIC según los lineamientos de Colombia Compra Eficiente es medir la dispersión del 50% central de los datos y delimitar los umbrales de depuración de valores atípicos, únicamente intervienen en la fórmula el primer cuartil (Q1) y el tercer cuartil (Q3).

Ahora bien, con base en la metodología expuesta y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC) sobre la muestra depurada de 48 empresas para la determinación de

los límites de los indicadores financieros y organizacionales del proceso, arrojó los siguientes resultados:

Se realizó el análisis para determinar el indicador de liquidez, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	8,68
MEDIANA	3,37
DESVIACION	18,00
MINIMO	1,03
MAXIMO	112,68

Imagen 1

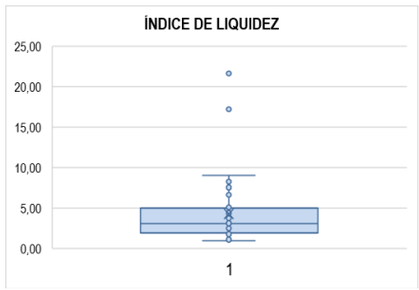


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (8.68) menos la desviación estándar (18.00) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (8.68) de la muestra más la desviación estándar (18.00) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-9,32
LIMITE SUPERIOR	26,68

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin de determinar el Indicador de Liquidez, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	44
VALOR MINIMO	1,03
Q1	2,04
Q2	3,13
Q3	4,88
VALOR MAXIMO	21,62

Imagen 4

Respecto al Índice de Liquidez, este indicador evalúa la capacidad operativa y financiera de una empresa para respaldar y atender sus obligaciones a corto plazo. Un mayor indicador de liquidez refleja una menor probabilidad de riesgo de incumplimiento financiero frente a los compromisos operativos inmediatos, garantizando la solidez requerida para la ejecución del contrato y la sostenibilidad económica del proponente frente a nuevas obligaciones.

Para la identificación de este indicador el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó un valor de 2,04 ubicada en el primer cuartil (Q1), lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior; no obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia ajustando el indicador en 2.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del

mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de exigir un indicador de liquidez mayor o igual a 1,9. Toda vez, que la Entidad considera que las condiciones fijadas actualmente aseguran que el futuro contratista cuente con la solvencia y el músculo financiero suficiente para atender las obligaciones de corto plazo, garantizando así el respaldo necesario para la correcta ejecución del contrato.

Se realizó el análisis para determinar el indicador de nivel de endeudamiento, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	33,34%
MEDIANA	30,96%
DESVIACION	20,30%
MINIMO	0,02
MAXIMO	0,76

Imagen 5

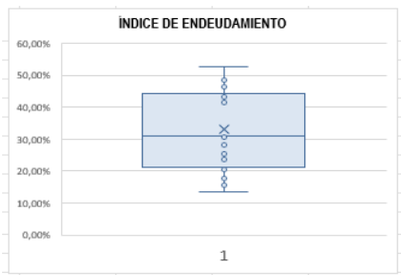


Imagen 6

Para la identificación de los datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (33.34%) menos la desviación estándar (20.30%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (33.34%) de la muestra más la desviación estándar (20.30%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	13,04%
LIMITE SUPERIOR	53,64%

Imagen 7

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartilico (RIC), con el fin de determinar el indicador de Endeudamiento, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	31
VALOR MINIMO	13,52%
Q1	21,22%
Q2	31,14%
Q3	44,30%
VALOR MAXIMO	52,82%

Imagen 8

Respecto al Nivel de Endeudamiento, este indicador mide la proporción de los activos totales de la empresa que se encuentra financiada con acreedores o pasivo. Refleja el grado de apalancamiento financiero de la estructura del proponente y su solvencia a largo plazo, permitiendo a la Entidad verificar el margen de riesgo financiero, la solidez patrimonial y la capacidad del oferente para adquirir y respaldar nuevas obligaciones sin comprometer su estabilidad económica durante la ejecución contractual.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó, mediante el análisis de medidas de posición, un valor de

44.30% en el tercer cuartil (Q3). No obstante, al comparar dicho resultado con el Limité Superior de 53.64, se evidenció que el tercer cuartil resultaba considerablemente inferior a dicho limite. Por lo anterior, la entidad decidió tomar como parámetro inicial de referencia el valor que garantice una mayor pluralidad de proveedores, esto es, el Limite Superior de 53.64 %, con el fin de no restringir la participación de los oferentes. Adicionalmente, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar aún más la exigencia, fijando el indicador definitivo en menor o igual a 60%.

Bajo este parámetro, un total de 43 empresas de la muestra cumplen satisfactoriamente con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 89,58% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un Indicador de Endeudamiento en un índice de 70%, teniendo en cuenta que la entidad debe asegurar que los aspirantes a este proceso cumplan con estándares financieros esenciales, minimizando así el riesgo de incumplimiento y resistencia ante dificultades financieras.

Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015 "*Determinación de los Requisitos Habilitantes*". *"La entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones teniendo en cuenta": b) "El valor del contrato objeto del proceso de contratación"* subrayado y negrilla fuera de texto, como se puede observar el valor del contrato incide para determinar los requisitos habilitantes como es el caso de los indicadores financieros; a mayor valor del proceso la Entidad debe hacer más exigencia en los indicadores financieros ya que estos dan garantía de la solidez de los proponentes y más aún cuando la Corporación realizó un análisis del estudio del sector, es de indicar que el presente proceso tiene un presupuesto oficial de $5.288.072.748 y la Corporación debe velar que el futuro contratista cuente con la suficiente capacidad financiera y organizacional, con el ánimo de evitar incumplimientos en el contrato.

Conforme a los principios de selección objetiva, igualdad y libre concurrencia, la Entidad aplicó el procedimiento para determinar los indicadores financieros conforme a los a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente expuestos en el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-04) y la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR, identificando indicadores reales del mercado mediante la depuración de datos atípicos.

Asimismo, es preciso recordar que la normativa contempla figuras de asociación, en el cual los proponentes ya sea mediante Consorcio o Uniones temporales pueden aunar esfuerzos para dar cumplimiento con los indicadores financieros establecidos en el pliego de condiciones.

Por lo anterior, la Entidad estableció los Indicadores en primer lugar teniendo en cuenta el análisis del sector acorde al Manual de Colombia Compra Eficiente y, en segundo lugar, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial, acorde a los Artículos 2.2.1.1.1.6.1° y 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015; en todo caso la Corporación se ciñe a un marco legal para determinar los indicadores financieros.

Acorde a lo anteriormente expuesto, la entidad NO ACEPTA SU OBSERVACIÓN, toda vez, que la exigencia de los indicadores en cuestión es adecuada y proporcional al objeto a contratar y a la realidad del sector. Por lo anterior no es procedente su observación y se mantiene lo establecido en el numeral 3.2 del pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 2

El numeral 3.3.2. PERSONAL MÍNIMO (FORMACIÓN ACADÉMICA, DEDICACIÓN Y EXPERIENCIA) contiene el personal que cada proponente debe presentar para la ejecución del contrato.

Para el Perfil de Líder de Equipo de Campo (×4), solicitamos adicionar a la formación académica la carrera de INGENIERO ELECTROMECÁNICO.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El numeral 3.3.2 del proyecto de pliego de condiciones (Personal mínimo, perfil No. 3 – Líder de Equipo de Campo) admite actualmente como formación académica las carreras de Ingeniería Civil, Ambiental, Ambiental y Sanitaria, Sanitaria, de Sonido, Electrónica y Química. Dicha definición se estructuró a partir de las funciones del perfil, que conforme al numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Personal mínimo requerido, ítems 1.2 a 1.5) comprenden la dirección del equipo de campo, la verificación de la calidad metrológica de cada medición y la coordinación logística de la campaña; esto es, funciones de supervisión de instrumentación y de operación de campo, y no de modelación acústica, que corresponde a otros perfiles del personal mínimo.

Revisada la observación, se encuentra que la Ingeniería Electromecánica comprende en su formación el manejo de instrumentación electrónica de medición, sistemas de transducción y procedimientos de verificación y calibración de equipos, competencias directamente aplicables a la verificación metrológica de sonómetros y calibradores acústicos que exige el rol. Su exclusión, por tanto, no obedece a una razón técnica, y su inclusión amplía la pluralidad de oferentes sin disminuir la idoneidad exigida, dado que la experiencia general y específica del perfil se mantiene.

En consecuencia, se modificará el numeral 3.3.2 del pliego de condiciones (numeral 6.3.2 del Estudio Previo), en la columna "Formación académica" del perfil No. 3 – Líder de Equipo de Campo (×4), la cual quedará así:

"INGENIERO CIVIL, O INGENIERO AMBIENTAL, O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO, O INGENIERO SANITARIO, O INGENIERO DE SONIDO, O INGENIERO ELECTRÓNICO, O INGENIERO QUÍMICO, O INGENIERO ELECTROMECÁNICO."

La cantidad, la dedicación y la experiencia general y específica del perfil se mantienen sin modificación. El Anexo de Especificaciones Técnicas no se modifica, por cuanto no regula la formación académica del personal.

OBSERVACION No. 3

El numeral 4.1. EVALUACION TÉCNICA, NOTA 4 requiere lo siguiente:

NOTA 4: En caso de Consorcio o Unión Temporal cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberá aportar como mínimo dos (2) contratos para acreditar la experiencia adicional del proponente.

Solicitamos retirar la NOTA 4 toda vez que restringe la libre asociación de los particulares de cara a la contratación del Estado tal como lo estipula Colombia Compra Eficiente que señala de manera taxativa que la experiencia de los proponentes plurales se evalúa sobre ***la sumatoria de la experiencia de sus integrantes****. En consecuencia, solicitamos de manera formal la* ***supresión de la NOTA 4*** *en el pliego de condiciones definitivo, permitiendo que la experiencia (incluida la adicional) sea acreditada por el proponente plural de manera conjunta, acumulada y sin imposiciones individuales de mínimos de contratación.*

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

La observación no se acepta. De igual forma en lo señalado en la respuesta dada a la observación ENVIROMENTAL AND AGRICULTURA SOLUTIONS GROUP SAS
Referencia de mensaje: C01.MSG.10023611 OBSERVACIÓN 2.

La Corporación se permite señalar que el requisito cuestionado se encuentra previsto exclusivamente para la acreditación de la experiencia adicional objeto de puntaje, y no para la experiencia mínima habilitante exigida dentro del proceso. Conforme se establece en los estudios previos, la experiencia habilitante de los proponentes plurales puede acreditarse mediante la sumatoria de la experiencia de sus integrantes, de manera que la Entidad reconoce y garantiza la posibilidad de complementar capacidades técnicas entre los miembros de los consorcios y uniones temporales.

Ahora bien, respecto de los factores ponderables, la normativa contractual vigente reconoce a las entidades estatales un margen de configuración para definir los criterios de evaluación que permitan identificar la oferta más favorable, siempre que estos resulten objetivos, razonables, proporcionales y se encuentren debidamente sustentados en la necesidad contractual. En materia de concurso de méritos, el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015 prevé expresamente la evaluación de la experiencia del interesado y del equipo de trabajo como factores de calificación.

De igual manera, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente ha señalado de manera reiterada que la experiencia adicional constituye un factor de ponderación destinado a distinguir la mayor capacidad técnica de unas ofertas respecto de otras, siempre que los criterios establecidos por la Entidad guarden relación directa con el objeto contractual y respeten los principios de proporcionalidad, transparencia, selección objetiva y libre concurrencia.

En el presente caso, el objeto contractual corresponde a una consultoría especializada para la elaboración y actualización de mapas de ruido ambientales y formulación de planes de descontaminación de ruido en nueve (9) municipios de la cuenca del río Bogotá, con un alto grado de complejidad técnica, operativa y metodológica establece que la consultoría comprende, entre otros aspectos, la ejecución de 1.080 puntos de monitoreo, 4.320 mediciones acústicas, modelación especializada, formulación de nueve planes de descontaminación y actividades simultáneas en múltiples municipios.

En tal sentido, la exigencia de que cada integrante de una estructura plural aporte como mínimo dos (2) contratos para la acreditación de la experiencia adicional no persigue restringir la participación, sino verificar que todos los miembros que pretenden beneficiarse del puntaje asociado a la experiencia adicional cuenten con una participación real, efectiva y demostrable en actividades directamente relacionadas con el objeto contractual. Esta condición resulta razonable y proporcional frente a la naturaleza de la consultoría, toda vez que busca evitar que un integrante sin trayectoria específica obtenga beneficios en la evaluación únicamente por asociarse con otro miembro que concentra la totalidad de la experiencia.

Adicionalmente, la medida no impide la conformación de consorcios o uniones temporales ni limita la posibilidad de complementar capacidades para acreditar los requisitos habilitantes. Por el contrario, permite la participación de estructuras plurales preservando el principio de selección objetiva, al garantizar que el puntaje adicional refleje una capacidad técnica efectivamente distribuida entre los integrantes que conforman la propuesta.

Así las cosas, la Entidad considera que la condición observada se encuentra debidamente justificada por la complejidad y alcance del objeto contractual, guarda relación directa con el factor de evaluación correspondiente y no vulnera los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes ni las disposiciones de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, la observación no es acogida y se mantiene el requisito establecido en la Nota 4 del numeral correspondiente.

OBSERVACION No. 4

El numeral 6.3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN define que el plazo de ejecución del contrato será de CATORCE (14) MESES, sin exceder el 31 de diciembre de 2027.

Solicitamos ampliar el plazo de ejecución a VEINTE (20) MESES en razón a la cantidad de mediciones que se deben realizar en 9 municipios, el procesamiento de la información y demás entregables que tiene el presente proceso.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación. El numeral 6.3.1 del proyecto de pliego de condiciones establece un plazo de ejecución de catorce (14) meses, sin exceder el 31 de diciembre de 2027, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. Este plazo fue estructurado con base en el Plan Operativo del proyecto, que contempla un periodo de alistamiento, una fase de mediciones de trece (13) meses con cuatro (4) equipos de campo simultáneos (numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas, ítems 1.2 a 1.5) para las cuatro mil trescientas veinte (4.320) mediciones en los nueve (9) municipios, el procesamiento y la modelación de manera concurrente con el avance de la campaña, y el cierre contractual.

La operación simultánea de cuatro equipos es precisamente la condición que hace viable el volumen de mediciones dentro del plazo, y el personal mínimo del numeral 3.3.2 (cuatro Líderes de Equipo de Campo y ocho Ingenieros de Medición) fue dimensionado en función de ella. El oferente no aporta un cálculo que sustente por qué el plazo requerido sería de veinte (20) meses. Adicionalmente, una ampliación de seis (6) meses (43%) excedería el límite del 31 de diciembre de 2027 y comprometería una vigencia fiscal no contemplada en la estructura presupuestal del proceso.

En consecuencia, se mantiene sin modificación el numeral 6.3.1 del pliego de condiciones (numeral 3.5 del Estudio Previo).

Señores
FUNDACION EQUIPO PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO ECONOMICO SOCIAL Y AMBIENTAL
Referencia de mensaje: C01.MSG.10020111
Fecha y hora: 29/09/2026 02:49:44 pm

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día veintinueve **(29) de septiembre de 2026 a las 02:49 pm** , es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

REQUISITO DE ACREDITACIÓN IDEAM PARA PROPONENTES PLURALES

Solicitud concreta:

Solicitamos que la Entidad establezca que, para los proponentes plurales, la acreditación ante el IDEAM podrá ser aportada por uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, siempre que dicha acreditación se encuentre vigente y su alcance sea suficiente para desarrollar las actividades que requieren acreditación dentro del objeto contractual.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge parcialmente la observación y se aclara que la acreditación ante el IDEAM en la matriz-ruido es una habilitación otorgada por dicha autoridad a una entidad determinada para la realización de monitoreos de ruido ambiental, cuyo propósito es garantizar que quien ejecute físicamente las actividades de medición cuente con la competencia técnica verificada para ello. Exigir que la totalidad de los integrantes de un proponente plural se encuentren individualmente acreditados, con independencia del rol que cada uno

desempeñará en la ejecución del contrato, no aporta un control técnico adicional y restringe, sin justificación proporcional, la participación de empresas que aportan capacidades complementarias.

En consecuencia, se modificará el numeral 3.3.3 del pliego de condiciones (numeral 6.3.3 del Estudio Previo), el cual quedará así:

3.3.3. ACREDITACIÓN IDEAM: El proponente deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM en la matriz-ruido (Ruido Ambiental-Emisión de ruido), requisito que deberá acreditarse mediante Acto Administrativo vigente que deberá ser aportado a la propuesta.

NOTA: En el caso de proponentes plurales, al menos uno (1) de los integrantes debe contar con la acreditación vigente ante el IDEAM en la matriz-ruido, siempre que dicho integrante sea, además, quien efectivamente ejecute las actividades de medición objeto de dicha acreditación y emita los respectivos informes de resultados durante el desarrollo del contrato, debiendo mantener vigente la acreditación durante toda su ejecución.

OBSERVACION No. 2

Solicitud concreta:

Solicitamos a la Entidad que ***modifique y/o complemente el Proyecto de Pliego de Condiciones y las Especificaciones Técnicas****, estableciendo expresamente que:*

Cuando las actividades objeto del contrato deban ejecutarse bajo los lineamientos de la norma ISO 1996-2, su aplicación será de carácter obligatorio y el proponente deberá demostrar, desde la etapa de presentación de la oferta, la competencia técnica, acreditación y certificación que resulte aplicable para desarrollar dichas actividades bajo los lineamientos de dicha norma.

En caso de que la Entidad determine que la ***ISO 1996-2 no será de aplicación obligatoria*** *para ninguna de las actividades objeto del contrato, solicitamos que se precise o retire dicha referencia de las especificaciones técnicas y que los requisitos de acreditación técnica se circunscriban al marco normativo que efectivamente será utilizado para la ejecución contractual, particularmente la* ***Resolución 0627 de 2006****.*

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación; se aclara el alcance de la referencia normativa. La mención a la norma ISO 1996:2017 contenida en el numeral 5.1.2 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Procedimiento de medición para ruido ambiental) tiene el carácter de referencia técnica para la determinación de niveles de presión sonora con ponderación A durante la ejecución de las mediciones, en concordancia con el literal b) del Capítulo II del Anexo 3 de la Resolución 0627 de 2006, según el cual las medidas de niveles de ruido ambiental con ponderación A se efectúan teniendo en consideración la norma ISO 1996 o aquella que la adicione, modifique o sustituya, referencia que, conforme al artículo 30 de la misma resolución, se entiende incorporada a ella. No constituye un requisito habilitante independiente.

La competencia técnica del proponente para ejecutar las mediciones se verifica, desde la presentación de la oferta, exclusivamente mediante la acreditación ante el IDEAM en la matriz-ruido exigida en el numeral 3.3.3 del pliego de condiciones, cuyo alcance comprende los métodos de medición de ruido ambiental y emisión de ruido de la Resolución 0627 de 2006. Exigir una acreditación o certificación adicional bajo la ISO 1996-2 duplicaría la verificación ya prevista sin aportar control técnico adicional y restringiría injustificadamente la participación. Tampoco procede retirar la referencia, por cuanto orienta la ejecución técnica de las mediciones y la estimación de su incertidumbre durante el contrato.

En consecuencia, se mantienen sin modificación el numeral 3.3.3 del pliego de condiciones (numeral 6.3.3 del Estudio Previo) y el numeral 5.1.2 del Anexo de Especificaciones Técnicas.

Señores
UNIÓN TEMPORAL EN CONFORMACIÓN "UT AAC CONINTEGRAL" (A A C Centro de Acústica Aplicada Colombia / Consultoría e Ingeniería Integral S.A.S.)
Referencia de mensaje: *CO1.MSG.100221348*
Fecha y hora: 29/09/2026 4:49:53

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día veintinueve **(29) de 2026 de 2026 a las 04:49 pm**, es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

Observación primera — Indicador de rentabilidad del activo (numeral 3.2.2)

1. Aparte objetado

El numeral 3.2.2 del proyecto de pliego (págs. 35 y 36), igual al numeral 6.2.2 del estudio previo (págs. 18 y 19), fija la rentabilidad del activo en "Mayor o igual a 6%", con esta justificación:

"Rentabilidad del Activo: Revisada la información financiera del sector y excluyendo los valores atípicos, se evidenció que la mayor concentración del valor para el indicador de rentabilidad del activo se encuentra alrededor de 6.00%. Con base en este comportamiento y considerando las condiciones financieras del sector, se fijó el límite inferior como valor de referencia el cual se determinó en 6%. Al estimarse como un nivel razonable y proporcional que permite verificar que el proponente cuenta con una estructura empresarial eficiente para ejecutar el objeto contractual. Por lo anterior, se fija como requisito habilitante el indicador de rentabilidad del activo en 6%."

2. Fundamento de la observación

a) La rentabilidad del activo es el único indicador fijado sin margen frente al valor de referencia del Análisis del Sector. En los otros cuatro la Corporación sí aplicó un margen y, en tres de ellos, lo justificó expresamente en el ánimo de "propender una mayor pluralidad" de oferentes (Análisis del Sector, págs. 36, 38 y 39): Indicador

Indicador	***Valor de referencia del Análisis del Sector***	***Requisito del proyecto de pliego***	***Margen aplicado***
Liquidez	***2,04***	***≥ 2***	***2,0 %***
Nivel de endeudamiento	***53,64 %***	***≤ 60 %***	***11,9 %***
Razón de cobertura de intereses	***3,61***	***≥ 3***	***16,9 %***
Rentabilidad del patrimonio	***8,37 %***	***≥ 7 %***	***16,4 %***
Rentabilidad del activo	***6,00 %***	***≥ 6 %***	***Ninguno***

La justificación transcrita califica el 6 % como "razonable y proporcional", pero no explica por qué a este indicador no se le aplicó el mismo criterio de pluralidad (proyecto de pliego, págs. 35 y 36; Análisis del Sector, pág. 41).

b) La rentabilidad del patrimonio y la del activo se determinaron con la misma metodología, el "análisis del valor mínimo" (Análisis del Sector, págs. 39 y 40). En ambos casos el valor de referencia coincide con el menor valor de la tabla depurada de proveedores: 8,37 % para el patrimonio y 6,00 % para el activo (págs. 38 a 40). Aun así, el requisito del patrimonio quedó un 16,4 % por debajo de ese valor y el del activo, exactamente en él.

c) Además, la tabla depurada no aplica el criterio de depuración que el propio análisis define. El Análisis del Sector considera atípicos los valores que se apartan del promedio de la muestra (18,83 %) en más de una desviación estándar (23,19 %) (pág. 40), es decir, los inferiores a −4,36 % o superiores a 42,02 %. Con los datos de la tabla de la pág. 33 (utilidad operacional / activo total), solo tres de las 48 empresas de la muestra superan el límite superior y ninguna queda por debajo del inferior. Sin embargo, la tabla de las págs. 39 y 40 incluye solo 34 empresas: además de las tres atípicas, omite once cuya rentabilidad del activo está entre 0,21 % y 4,22 %, dentro de los límites (por ejemplo, las filas 10, 23 y 26 de la tabla de la pág. 33, con 4,06 %, 4,07 % y 4,22 %). De las 45 empresas no atípicas, el requisito de 6 % deja por fuera a once (24 %); con un requisito de 4 % cumplirían 37 (82 %).

d) El artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 ordena fijar los requisitos habilitantes teniendo en cuenta, entre otros factores, "el análisis del sector económico respectivo", y agrega: "La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes". En el mismo sentido, el artículo 5, numeral 1, de la Ley 1150 de 2007 exige que los requisitos sean adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato, y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente (CCE-EICP-MA-04, versión 3) indica: "Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato".

3. Solicitud concreta

Revisar la depuración de la muestra conforme al criterio definido en el propio Análisis del Sector y, en consecuencia, fijar la rentabilidad del activo en mayor o igual a 4 %.
En subsidio, fijarla en mayor o igual a 5 %, valor que resulta de aplicar al valor de referencia la misma proporción de ajuste que la Corporación usó para la rentabilidad del patrimonio (6,00 % × 7 / 8,37 = 5,02 %) o para la razón de cobertura de intereses (6,00 % × 3 / 3,61 = 4,99 %)

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Con respecto a la solicitud concreta de: Revisar la depuración de la muestra conforme al criterio definido en el propio Análisis del Sector y, en consecuencia, fijar la rentabilidad del activo en mayor o igual a 4 %.

En subsidio, fijarla en mayor o igual a 5 %, valor que resulta de aplicar al valor de referencia la misma proporción de ajuste que la Corporación usó para la rentabilidad del patrimonio (6,00 % × 7 / 8,37 = 5,02 %) o para la razón de cobertura de intereses (6,00 % × 3 / 3,61 = 4,99 %).

La entidad se permite indicar al observante que la determinación de los indicadores financieros establecidos por la Entidad resulta razonable y proporcional, en armonía con los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva consagrados en el Estatuto General de Contratación Pública. Lo anterior, con el propósito de garantizar que el contratista cuente con la solidez financiera y la capacidad organizacional necesarias para asumir y ejecutar cabalmente las obligaciones contractuales, asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual, y mitigar posibles contingencias que puedan comprometer la calidad, continuidad y oportunidad del servicio. En este sentido, la Corporación salvaguarda el interés general, asegura la correcta administración de los recursos públicos

y propicia la participación de proponentes idóneos, con respaldo verificable en términos financieros y operacionales, de conformidad con las exigencias técnicas del proceso y los riesgos inherentes a su desarrollo.

En cuanto a los indicadores financieros de Capacidad Financiera y Organizacional exigidos en el Pliego de Condiciones, son el resultado de un estudio del sector elaborado por la entidad de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en el cual se realizó un análisis a través de una muestra de empresas, con la cual se conoció el comportamiento financiero del sector y al nivel del riesgo del contrato que compete el presente proceso.

A continuación, se expone la metodología utilizada por la Corporación para la determinación de los indicadores financieros y organizacionales proyectado en la rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo:

Para la determinación de cada indicador, la Corporación aplicó sobre esta muestra de 48 empresas medidas de tendencia central (Promedio y Mediana) y de dispersión (Desviación Estándar, Mínimo y Máximo). Con base en estos resultados estadísticos, se procedió a definir un Límite Inferior y un Límite Superior con el propósito de depurar los datos atípicos o extremos que pudieran distorsionar la realidad del mercado.

Posteriormente, a partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC).

Es importante destacar que el Método del Rango Intercuartílico corresponde expresamente a una de las alternativas metodológicas válidas y recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de Estudios del Sector y en el Manual para la Determinación de los Requisitos Habilitantes. Este método estadístico no paramétrico mide la dispersión de los datos dividiendo la muestra ordenada en cuatro partes iguales (cuartiles):

Cuartil 1 (Q1): Representa el percentil 25 (el 25% de los datos es menor o igual a este valor).
Cuartil 3 (Q3): Representa el percentil 75 (el 75% de los datos es menor o igual a este valor).
Rango Intercuartílico (RIC): Se calcula como la diferencia entre el tercer y el primer cuartil (RIC = Q3 - Q1).

Resulta pertinente precisar que el segundo cuartil (Q2) no se incluye explícitamente en el cálculo del Rango Intercuartílico (RIC = Q3 - Q1) debido a que corresponde conceptual y matemáticamente a la Mediana (percentil 50), valor que ya fue calculado dentro de las medidas de tendencia central. Dado que el objetivo del método del RIC según los lineamientos de Colombia Compra Eficiente es medir la dispersión del 50% central de los datos y delimitar los umbrales de depuración de valores atípicos, únicamente intervienen en la fórmula el primer cuartil (Q1) y el tercer cuartil (Q3).

Ahora bien, con base en la metodología expuesta y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC) sobre la muestra depurada de 48 empresas para la determinación de los límites de los indicadores financieros y organizacionales del proceso arrojó los siguientes resultados:

Se procedió a realizar el análisis del valor mínimo para el indicador de rentabilidad del Activo en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	18,83%
MEDIANA	13,62%
DESVIACION	23,19%
MINIMO	0,00
MAXIMO	1,39

Imagen 1

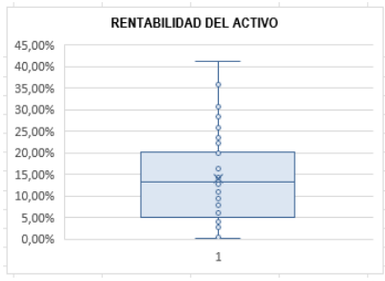


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (18.83%) menos la desviación estándar (23.19%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (18.83%) de la muestra más la desviación estándar (23.19%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-4,35%
LIMITE SUPERIOR	42,02%

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartilico (RIC), con el fin determinar el indicador de Rentabilidad del Activo, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	45
VALOR MINIMO	0,21%
Q1	6,00%
Q2	13,21%
Q3	20,05%
VALOR MAXIMO	41,28%

Imagen 4

En lo relativo a la Rentabilidad del Activo, este indicador de capacidad organizacional evalúa la efectividad operativa de la empresa para generar utilidades a partir de su estructura de activos. Mide la eficiencia económica con la que el oferente gestiona sus recursos e inversiones globales, reflejando que, a mayor valor del indicador, mayor es la capacidad directiva y operacional de la empresa para transformar sus inversiones en beneficios monetarios netos.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero del sector elaborado sobre la muestra depurada de 65 empresas, mediante el análisis de medidas de posición arrojó en el primer cuartil (Q1) un valor de 6,00%, lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior, cifra que constituyó el parámetro de referencia y se fija como indicador. 6%.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un indicador para Rentabilidad de Activo de 4%, teniendo en cuenta que la entidad busca que el futuro contratista cuente con una gestión administrativa y operativa eficiente, que le permita rentabilizar sus activos y, de esta manera, respaldar financieramente la correcta ejecución del contrato.

Adicionalmente, se precisa al observante que la mayoría de los indicadores financieros y organizacionales fueron definidos tomando como referencia el Primer Cuartil (Q1), es decir, que la exigencia de dichos indicadores fue determinada rigurosamente a partir de los resultados obtenidos tras someter la muestra depurada al análisis de medidas de tendencia central, medidas de dispersión y la posterior aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC).

Bajo este criterio técnico, la totalidad de los indicadores fijados en el pliego de condiciones registra una tasa de cumplimiento que oscila entre el 77% y el 90% respecto a la muestra del sector analizada, lo que demuestra la idoneidad, proporcionalidad y razonabilidad de los requisitos habilitantes.

La Ley 1150 de 2007 (Artículo 5°, Numeral 1) y el Decreto 1082 de 2015 (Artículo 2.2.1.1.1.5.3): Establecen que los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional deben ser objetivos, proporcionales y adecuados al objeto a contratar. Al fijar indicadores que garantizan una cobertura entre el 77% y el 90% del mercado, se salvaguarda el principio de selección objetiva y la libre concurrencia de oferentes.

Estos indicadores permiten a la Entidad contar con elementos objetivos para valorar aspectos relacionados con la rentabilidad del patrimonio y a su la rentabilidad del activo, capacidad para atender obligaciones financieras, rentabilidad y eficiencia en el uso de los recursos, de acuerdo con las características y riesgos identificados en el análisis del sector.

Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015 "*Determinación de los Requisitos Habilitantes*". *"La entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones teniendo en cuenta": b) "El valor del contrato objeto del proceso de contratación"* subrayado y negrilla fuera de texto, como se puede observar el valor del contrato incide para determinar los requisitos habilitantes como es el caso de los indicadores financieros; a mayor valor del proceso la Entidad debe hacer más exigencia en los indicadores financieros ya que estos dan garantía de la solidez de los proponentes y más aún cuando la Corporación realizó un análisis del estudio del sector, es de indicar que el presente proceso tiene un presupuesto oficial de $5.288.072.748 y la Corporación debe velar que el futuro contratista cuente con la suficiente capacidad financiera y organizacional, con el ánimo de evitar incumplimientos en el contrato.

Conforme a los principios de selección objetiva, igualdad y libre concurrencia, la Entidad aplicó el procedimiento para determinar los indicadores financieros conforme a los a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente expuestos en el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-04) y la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR, identificando indicadores reales del mercado mediante la depuración de datos atípicos.

Asimismo, es preciso recordar que la normativa contempla figuras de asociación, en el cual los proponentes ya sea mediante Consorcio o Uniones temporales pueden aunar esfuerzos para dar cumplimiento con los indicadores financieros establecidos en el pliego de condiciones.

Por lo anterior, la Entidad estableció los Indicadores en primer lugar teniendo en cuenta el análisis del sector acorde al Manual de Colombia Compra Eficiente y, en segundo lugar, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial, acorde a los Artículos 2.2.1.1.1.6.1° y 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015; en todo caso la Corporación se ciñe a un marco legal para determinar los indicadores financieros.

Acorde a lo anteriormente expuesto, la entidad **NO ACEPTA SU OBSERVACIÓN**, toda vez, que la exigencia de los indicadores en cuestión es adecuada y proporcional al objeto a contratar y a la realidad del sector. Por lo anterior no es procedente su observación y se mantiene lo establecido en el numeral 3.2 del pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 2

Observación segunda — Posgrado del Director Técnico del Proyecto y del Modelador Senior (numeral 3.3.2)

1. Aparte objetado

El numeral 3.3.2 (págs. 41 y 42), igual al numeral 6.3.2 del estudio previo (págs. 23 y 24), exige la misma formación al Director Técnico del Proyecto y al Modelador Senior:

"INGENIERO AMBIENTAL, O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO, O INGENIERO SANITARIO, O INGENIERO DE SONIDO, O INGENIERO ELECTRONICO, O INGENIERO QUÍMICO, EN CUALQUIERA DE LOS CASOS CON POSGRADO EN ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES."

2. Fundamento de la observación

a) La Corporación admite como pregrado la ingeniería de sonido y la ingeniería electrónica y, con ello, reconoce que la acústica es una formación idónea para dirigir y modelar el proyecto. Sin embargo, la exigencia de un posgrado "EN ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES" puede excluir la especialización natural de esos mismos profesionales en el campo del ruido: los posgrados en acústica, ingeniería acústica o acústica ambiental.

b) El núcleo técnico del objeto es acústico, y así lo reconoce el propio Análisis del Sector: asocia el proceso al sector de servicios especializados en "acústica ambiental" y señala que este requiere "personal técnico y profesional altamente calificado en áreas como ingeniería ambiental, ingeniería acústica, ingeniería catastral y geodesia, geografía, geomática, estadística, sistemas de información geográfica y planificación territorial" (pág. 2). Las mediciones se rigen por la Resolución 0627 de 2006 y la norma ISO 1996; los mapas se obtienen por modelación acústica con software especializado; y el pliego denomina "Modelador Acústico" a los profesionales que trabajan bajo la dirección del Modelador Senior (numeral 3.3.2 y especificaciones técnicas, numeral 5.4). Según las especificaciones técnicas, el Modelador Senior debe "dirigir la modelación acústica de los nueve (09) municipios con software especializado (SoundPLAN, CadnaA, NoiseMap o equivalente)", además de validar los modelos frente a las mediciones de campo y dirigir la generación de isófonas (pág. 11). El Director, por su parte, "revisa técnicamente todos los productos" (pág. 9). Un posgrado en acústica es directamente pertinente para esas funciones.

c) El pliego no precisa a qué clasificación remite la expresión "ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES" ni qué programas comprende. En particular, no es claro si incluye los posgrados en acústica ambiental o en ingeniería acústica, cuyo objeto de estudio es, entre otros, el ruido ambiental. Esa indeterminación deja la verificación sujeta a interpretación, en contra del deber de fijar "reglas objetivas, justas, claras y completas" (artículo 24, numeral 5, literal b, de la Ley 80 de 1993).
d) Una lectura que excluya la especialización más afín al objeto no sería adecuada ni proporcional a la naturaleza del contrato (artículo 5, numeral 1, de la Ley 1150 de 2007) y restringiría, sin justificación técnica, la pluralidad de oferentes.

3. Solicitud concreta

Modificar la formación académica del Director Técnico del Proyecto y del Modelador Senior, así:

"… EN CUALQUIERA DE LOS CASOS CON POSGRADO EN ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES O EN ACÚSTICA, INGENIERÍA ACÚSTICA O ACÚSTICA AMBIENTAL."

En subsidio, precisar en el pliego definitivo que los posgrados en acústica, ingeniería acústica o acústica ambiental se entienden comprendidos en las "ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES".

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El numeral 3.3.2 del proyecto de pliego de condiciones admite para los perfiles No. 1 – Director Técnico del Proyecto y No. 2 – Modelador Senior, entre otras, las carreras de Ingeniería de Sonido e Ingeniería Electrónica, y exige "en cualquiera de los casos con posgrado en áreas de conocimiento ambientales". La admisión de esas carreras de pregrado obedece a que la formación en acústica es pertinente al núcleo técnico del objeto contractual (medición, modelación y gestión del ruido ambiental).

Bajo ese mismo criterio, excluir el posgrado en acústica resulta inconsistente con el propio perfil: un profesional especializado precisamente en la disciplina central del objeto quedaría inhabilitado, mientras se admite un posgrado en cualquier área ambiental. La modificación no reduce la exigencia, pues se mantiene el posgrado como requisito obligatorio y no se alteran la experiencia general ni la específica; únicamente se amplían las áreas admisibles a otras directamente relacionadas con el objeto.

En consecuencia, se modificará el numeral 3.3.2 del pliego de condiciones (numeral 6.3.2 del Estudio Previo), en la columna "Formación académica" de los perfiles No. 1 y No. 2, las cuales quedarán así:

Perfil No. 1 – Director Técnico del Proyecto: "INGENIERO AMBIENTAL, O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO, O INGENIERO SANITARIO, O INGENIERO DE SONIDO, O INGENIERO ELECTRÓNICO, O INGENIERO QUÍMICO, EN CUALQUIERA DE LOS CASOS CON POSGRADO EN ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES O EN ACÚSTICA, INGENIERÍA ACÚSTICA O ACÚSTICA AMBIENTAL."

Perfil No. 2 – Modelador Senior: "INGENIERO AMBIENTAL, O INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO, O INGENIERO SANITARIO, O INGENIERO DE SONIDO, O INGENIERO ELECTRÓNICO, O INGENIERO QUÍMICO, EN CUALQUIERA DE LOS CASOS CON POSGRADO EN ÁREAS DE CONOCIMIENTO AMBIENTALES O EN ACÚSTICA, INGENIERÍA ACÚSTICA O ACÚSTICA AMBIENTAL."

El Anexo de Especificaciones Técnicas no se modifica, por cuanto no regula la formación académica del personal.

OBSERVACION No. 3

Aclaraciones sobre las especificaciones técnicas y el Anexo 8A

1. Periodo del Modelador Senior. En el numeral 5.4 de las especificaciones técnicas (ítem 1.14, pág. 11) se lee: "Se requiere un (1) Modelador Senior durante ocho coma dos (7) meses con dedicación del 100%", mientras que la columna de meses y el ítem 1.14 del Anexo 8A indican siete (7). Solicitamos aclarar si el periodo es de siete (7) meses o de 8,2 meses, pues incide en la dedicación ofrecida y en el valor de la propuesta.

2. Modelo de los vehículos. Las especificaciones técnicas exigen camionetas "modelo 2020 en adelante" (numeral 5.4, ítems 2.1 a 2.4, pág. 12), pero el ítem 2.1.1 del Anexo 8A indica "Modelo 2016 en adelante". Solicitamos aclarar cuál aplica.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación y se aclara que las inconsistencias corresponden a errores de transcripción entre documentos del proceso, no a cambios de condiciones:

(i) El periodo del Modelador Senior es de siete (7) meses con dedicación del 100%, conforme fue estructurado y valorado en el Presupuesto Oficial del proceso. La expresión "ocho coma dos (7) meses" del numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas es un

error de digitación. En consecuencia, el ítem 1.14 (Modelador Senior) del numeral 5.4 quedará así: "Se requiere un (1) Modelador Senior durante siete (7) meses con dedicación del 100%…", en concordancia con el ítem 1.14 del Anexo 8A (meses: 7; dedicación: 100%).

(ii) El modelo exigido para las camionetas es "2020 en adelante", conforme consta en el Anexo de Especificaciones Técnicas y en el Presupuesto Oficial. La referencia a "2016 en adelante" del Anexo 8A corresponde a un remanente de una versión preliminar. En consecuencia, el ítem 2.1.1 del Anexo 8A quedará así: "Camioneta doble cabina platón 4x4 Cilindraje mínimo 2000 CC. Modelo 2020 en adelante, Incluye conductor y todo costo asociado.", en concordancia con los ítems 2.1 a 2.4 del numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas.

OBSERVACION No. 4

Equivalencia de términos en contratos ejecutados fuera de Colombia (numerales 3.3.1 literal a y 4.1)

1. Aparte objetado

El numeral 3.3.1, literal a) (pág. 38), y el numeral 4.1, literales a) y b) (págs. 51 y 52), exigen contratos cuyo objeto o alcance esté relacionado con la:

"REALIZACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE MAPAS DE RUIDO PARA EL ÁREA URBANA DE UN MUNICIPIO Y SU RESPECTIVO PLAN DE DESCONTAMINACIÓN DE RUIDO".

2. Fundamento de la observación

a) En Colombia, los instrumentos se han denominado tradicionalmente "mapa de ruido" y "plan de descontaminación por ruido", conforme a la Resolución 0627 de 2006. La propia normativa nacional ya incorpora otra denominación: la Ley 2450 de 2025, que el pliego invoca, prevé en su artículo 10 el Plan de Acción de Calidad Acústica. Las especificaciones técnicas disponen que el plan de descontaminación "constituirá el insumo técnico principal" para que cada alcaldía adopte ese plan (numeral 5.2.5, A.6).

En otros países, los mismos instrumentos reciben otros nombres según su normativa: "mapa estratégico de ruido" o "mapa de ruido del término municipal", y "plan de acción contra el ruido" o "plan de gestión del ruido". Estos instrumentos tienen el mismo contenido técnico: diagnóstico acústico, mapa de niveles sonoros, zonas de conflicto, población expuesta y medidas de reducción.

b) El proyecto de pliego admite la experiencia obtenida fuera del país: acepta contratos "celebrados con particulares o entidades estatales" (numeral 3.3.1, pág. 38), regula la conversión de contratos pactados en moneda extranjera (numeral 1.21, pág. 17) y regula los documentos otorgados en el exterior (numerales 2.6 y 2.7, pág. 21). Sin embargo, no precisa cómo se valorarán esos contratos cuando su objeto use la terminología del país donde se ejecutaron.

c) El propio Análisis del Sector usa estos términos como equivalentes. Se refiere a "Los mapas de ruido y los planes de acción asociados" (pág. 24) y a los "mapas estratégicos de ruido como instrumentos de planificación ambiental" (pág. 25).

d) Sin una precisión expresa, la valoración de estos contratos quedaría sujeta a la interpretación del evaluador. Eso va en contra del deber de fijar "reglas objetivas, justas, claras y completas" (artículo 24, numeral 5, literal b, de la Ley 80 de 1993).

3. Solicitud concreta

Confirmar en el pliego definitivo que, para los numerales 3.3.1 y 4.1, en los contratos ejecutados fuera de Colombia se aceptan como equivalentes:

1. *Al "mapa de ruido": el mapa estratégico de ruido y el mapa de ruido del término municipal o de la aglomeración, siempre que comprendan el área urbana del municipio.*
2. *Al "plan de descontaminación de ruido": el plan de acción contra el ruido, el plan de acción de calidad acústica y el plan de gestión del ruido, siempre que incluyan el diagnóstico acústico y medidas de reducción o control del ruido.*
3. *Los contratos que corresponden a una fase de dichos planes, siempre que la fase certificada incluya la elaboración del mapa de ruido.*

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Una vez analizada su observación, no se acoge la solicitud dado que el objeto y alcance del contrato corresponde con la REALIZACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE MAPAS DE RUIDO PARA EL ÁREA URBANA DE UN MUNICIPIO Y SU RESPECTIVO PLAN DE DESCONTAMINACIÓN DE RUIDO, y su desarrollo se debe realizar según la metodología de la resolución 627 de 2006 expedida por el MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Dado que la metodología requerida para la ejecución del contrato es de origen nacional, la experiencia obtenida en el extranjero no utilizaría dicha norma y/o metodología para realizar el servicio de consultoría por lo cual la experiencia no podría evaluarse como equivalente.

1. **El objeto contractual responde a un marco técnico y normativo nacional.**

El objeto del proceso es la realización o actualización de mapas de ruido para el área urbana de un municipio y su respectivo plan de descontaminación de ruido. Debe ejecutarse según la Resolución 0627 de 2006 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Su artículo 22 ordena elaborar, revisar y actualizar mapas de ruido en municipios de más de 100.000 habitantes. Su artículo 23 fija el contenido mínimo de esos mapas, y su Anexo 4 establece la metodología para elaborarlos. Según las especificaciones técnicas (numeral 5.2.5, A.6), el plan de descontaminación será además el insumo técnico principal para que cada alcaldía adopte el Plan de Acción de Calidad Acústica previsto en el artículo 10 de la Ley 2450 de 2025. Por eso, la experiencia exigida busca acreditar idoneidad en ese marco específico, y no solo en la gestión del ruido en general.

2. Los instrumentos que se proponen como equivalentes no son técnicamente iguales.

Que los instrumentos persigan fines parecidos no significa que tengan el mismo contenido técnico. Por ejemplo, la Directiva 2002/49/CE de la Unión Europea, en la que se basan los "mapas estratégicos de ruido" y los "planes de acción", tiene diferencias sustanciales con la Resolución 0627 de 2006:

Períodos de evaluación: la Resolución 0627 define un horario diurno (7:01 a 21:00) y uno nocturno (21:01 a 7:00), según su artículo 2. La Directiva usa tres períodos: día, tarde y noche.
Indicadores: la norma colombiana usa niveles equivalentes diurnos y nocturnos, comparados con los estándares de ruido ambiental del artículo 17 por sectores y subsectores según el uso del suelo. La Directiva usa los indicadores Lden y Lnight, con umbrales que fija cada Estado.

Alcance territorial: los mapas estratégicos pueden referirse a aglomeraciones o a grandes ejes viales, ferroviarios o aeroportuarios, que no coinciden necesariamente con el área urbana de un municipio.

Por esto, los resultados de unos y otros instrumentos no se pueden comparar directamente ni convertir sin los datos de origen. Las denominaciones "plan de gestión del ruido" o "fase de un plan" tampoco garantizan, por sí solas, que el contrato haya incluido el diagnóstico acústico y las medidas de reducción que exige el objeto. Incluir en el pliego una lista general de equivalencias significaría presumir que existe una correspondencia que solo puede establecerse caso por caso.

3.Las reglas actuales del pliego son objetivas, claras y completas.

El pliego no excluye la experiencia obtenida en el exterior. Permite acreditarla con contratos celebrados con particulares o entidades estatales, con las reglas de conversión de moneda y de documentos otorgados en el extranjero. El evaluador no verificará la denominación del contrato, sino que el objeto, el alcance o las actividades certificadas correspondan a lo exigido en los numerales 3.3.1, literal a), y 4.1, literales a) y b). Esto cumple el deber de fijar reglas objetivas, justas, claras y completas (artículo 24, numeral 5, literal b, de la Ley 80 de 1993) y el principio de selección objetiva (artículo 5 de la Ley 1150 de 2007). La Corte Constitucional (sentencia C-713 de 2009) y el Consejo de Estado (Sección Tercera, sentencia del 3 de diciembre de 2007, expediente 24715) han dicho que ese principio exige que la escogencia se base en criterios previamente definidos y en la idoneidad real del proponente. Los requisitos habilitantes deben ser, además, adecuados y proporcionales a la naturaleza y complejidad del objeto (artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015).

4. Sobre los contratos que corresponden a una fase.

El requisito exige el mapa de ruido y su respectivo plan de descontaminación. Una certificación que solo acredite la fase de elaboración del mapa no demuestra experiencia en el componente de planificación y medidas de control, que es parte esencial del objeto. Por eso, tampoco se acoge este punto.

En consecuencia, se mantienen sin modificación los numerales 3.3.1, literal a), y 4.1, literales a) y b), del pliego de condiciones.

Señores
INVERSIONES CELMED DE COLOMBIA S.A.S. (CELMED)
Referencia de mensaje: CO1.MSG.10025698
Fecha y hora: 30 de septiembre de 2026, 1:55:40 p.m.

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día **treinta (30) de septiembre de 2026** a las **1:55:40 p.m**., es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

A folio 34 se encuentra el numeral 3.2.1. CAPACIDAD FINANCIERA la cual contiene los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso y son los siguientes:

Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores financieros, por tanto este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

- Índice de Liquidez.
- Índice de Endeudamiento
- Razón de cobertura de intereses

Cuadro: Indicadores para verificar la capacidad financiera a 31 de diciembre de 2025

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 2
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 60%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 3

Se solicita amablemente a la CAR, disminuir los indicadores de Liquidez y Nivel de Endeudamiento de la siguiente manera:

- *Liquidez: Mayor o igual a 1.5*
- *Nivel de endeudamiento: Menor o igual a 65%*

La solicitud obedece a que el objeto contractual de este proceso no corresponde a un "suministro" por ende, aceptar la modificación de estos indicadores aumentará las opciones para que más empresas podamos participar y no colocará en riesgo la correcta ejecución del contrato.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

En consideración a su observación se revisó su solicitud así:

La entidad se permite indicar al observante que la determinación de los indicadores financieros establecidos por la Entidad resulta razonable y proporcional, en armonía con los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva consagrados en el Estatuto General de Contratación Pública. Lo anterior, con el propósito de garantizar que el contratista cuente con la solidez financiera y la capacidad organizacional necesarias para asumir y ejecutar cabalmente las obligaciones contractuales, asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual, y mitigar posibles contingencias que puedan comprometer la calidad, continuidad y oportunidad del servicio. En este sentido, la Corporación salvaguarda el interés general, asegura la correcta administración de los recursos públicos y propicia la participación de proponentes idóneos, con respaldo verificable en términos financieros y operacionales, de conformidad con las exigencias técnicas del proceso y los riesgos inherentes a su desarrollo.

En cuanto a los indicadores financieros de Capacidad Financiera y Organizacional exigidos en el Pliego de Condiciones, son el resultado de un estudio del sector elaborado por la entidad de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en el cual se realizó un análisis a través de una muestra de empresas, con la cual se conoció el comportamiento financiero del sector y al nivel del riesgo del contrato que compete el presente proceso.

Ahora bien, con base en la metodología expuesta y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC) sobre la muestra depurada de 48 empresas para la determinación de los límites de los indicadores financieros y organizacionales del proceso, arrojó los siguientes resultados:

Se realizó el análisis para determinar el indicador de liquidez, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	8,68
MEDIANA	3,37
DESVIACION	18,00
MINIMO	1,03
MAXIMO	112,68

Imagen 1

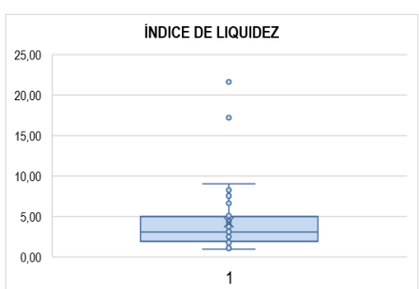


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (8.68) menos la desviación estándar (18.00) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (8.68) de la muestra más la desviación estándar (18.00) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-9,32
LIMITE SUPERIOR	26,68

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin de determinar el Indicador de Liquidez, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	44
VALOR MINIMO	1,03
Q1	2,04
Q2	3,13
Q3	4,88
VALOR MAXIMO	21,62

Imagen 4

Respecto al Índice de Liquidez, este indicador evalúa la capacidad operativa y financiera de una empresa para respaldar y atender sus obligaciones a corto plazo. Un mayor indicador de liquidez refleja una menor probabilidad de riesgo de incumplimiento financiero frente a los compromisos operativos inmediatos, garantizando la solidez requerida para la ejecución del contrato y la sostenibilidad económica del proponente frente a nuevas obligaciones.

Para la identificación de este indicador el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó un valor de 2,04 ubicada en el primer cuartil (Q1), lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior; no obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia ajustando el indicador en 2.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de exigir un indicador de liquidez mayor o igual a 1,5. Toda vez, que la Entidad considera que las condiciones fijadas actualmente aseguran que el futuro contratista cuente con la solvencia y el músculo financiero suficiente para atender las obligaciones de corto plazo, garantizando así el respaldo necesario para la correcta ejecución del contrato.

Se realizó el análisis para determinar el indicador de nivel de endeudamiento, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	33,34%
MEDIANA	30,96%
DESVIACION	20,30%
MINIMO	0,02
MAXIMO	0,76

Imagen 5

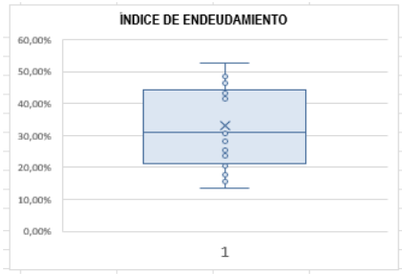


Imagen 6

Para la identificación de los datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (33.34%) menos la desviación estándar (20.30%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (33.34%) de la muestra más la desviación estándar (20.30%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	13,04%
LIMITE SUPERIOR	53,64%

Imagen 7

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin de determinar el indicador de Endeudamiento, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	31
VALOR MINIMO	13,52%
Q1	21,22%
Q2	31,14%
Q3	44,30%
VALOR MAXIMO	52,82%

Imagen 8

Respecto al Nivel de Endeudamiento, este indicador mide la proporción de los activos totales de la empresa que se encuentra financiada con acreedores o pasivo. Refleja el grado de apalancamiento financiero de la estructura del proponente y su solvencia a largo plazo, permitiendo a la Entidad verificar el margen de riesgo financiero, la solidez patrimonial y la capacidad del oferente para adquirir y respaldar nuevas obligaciones sin comprometer su estabilidad económica durante la ejecución contractual.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó, mediante el análisis de medidas de posición, un valor de 44.30% en el tercer cuartil (Q3). No obstante, al comparar dicho resultado con el Limité Superior de 53.64, se evidenció que el tercer cuartil resultaba considerablemente inferior a dicho limite. Por lo anterior, la entidad decidió tomar como parámetro inicial de referencia el valor que garantice una mayor pluralidad de proveedores, esto es, el Limite Superior de 53.64 %, con el fin de no restringir la participación de los oferentes. Adicionalmente, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar aún más la exigencia, fijando el indicador definitivo en menor o igual a 60%.

Bajo este parámetro, un total de 43 empresas de la muestra cumplen satisfactoriamente con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 89,58% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un Indicador de Endeudamiento en un índice de 65%, teniendo en cuenta que la entidad debe asegurar que los aspirantes a este proceso cumplan con estándares financieros esenciales, minimizando así el riesgo de incumplimiento y resistencia ante dificultades financieras.
Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015 "Determinación de los Requisitos Habilitantes". "La entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones teniendo en cuenta": b) "El valor del contrato objeto del proceso de contratación" subrayado y negrilla fuera de texto, como se puede observar el valor del contrato incide para determinar los requisitos habilitantes como es el caso de los indicadores financieros; a mayor valor del proceso la Entidad debe hacer más exigencia en los indicadores financieros ya que estos dan garantía de la solidez de los proponentes y más aún cuando la Corporación realizó un análisis del estudio del sector, es de indicar que el presente proceso tiene un presupuesto oficial de $5.288.072.748 y la Corporación debe velar que el futuro contratista cuente con la suficiente capacidad financiera y organizacional, con el ánimo de evitar incumplimientos en el contrato.

Conforme a los principios de selección objetiva, igualdad y libre concurrencia, la Entidad aplicó el procedimiento para determinar los indicadores financieros conforme a los a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente expuestos en el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-04) y la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR, identificando indicadores reales del mercado mediante la depuración de datos atípicos.

Asimismo, es preciso recordar que la normativa contempla figuras de asociación, en el cual los proponentes ya sea mediante Consorcio o Uniones temporales pueden aunar esfuerzos para dar cumplimiento con los indicadores financieros establecidos en el pliego de condiciones.

Por lo anterior, la Entidad estableció los Indicadores en primer lugar teniendo en cuenta el análisis del sector acorde al Manual de Colombia Compra Eficiente y, en segundo lugar, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial, acorde a los Artículos 2.2.1.1.1.6.1° y 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015; en todo caso la Corporación se ciñe a un marco legal para determinar los indicadores financieros.

Acorde a lo anteriormente expuesto, la entidad ***NO ACEPTA SU OBSERVACIÓN,*** *toda vez, que la exigencia de los indicadores en cuestión es adecuada y proporcional al objeto a contratar y a la realidad del sector. Por lo anterior no es procedente su observación y se mantiene lo establecido en el numeral 3.2 del pliego de condiciones.*

OBSERVACION No. 2

Se solicita amablemente a la CAR, incluir en el CLASIFICADOR UNSPSC el código 77101600 – Planeación Ambiental con el fin de poder incluir certificaciones de experiencia registradas bajo este código.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación. Los códigos exigidos en el literal c) del numeral 3.3.1 del proyecto de pliego de condiciones son los mismos con los que se clasificó el objeto contractual en el numeral 1.5 (77101500, 77101700, 77101800, 77101900, 77131600 y 81151600), los cuales comprenden la evaluación, asesoría, auditoría e investigación de la contaminación, el seguimiento y control de la contaminación auditiva y la cartografía, actividades que conforman el objeto. La clase 77101600 no hace parte de dicha clasificación, por cuanto corresponde a la planeación ambiental en sentido general y no a la medición, procesamiento o modelación del ruido ambiental, que constituyen el núcleo técnico del contrato.

Adicionalmente, el requisito exige acreditar mínimo un (1) código de la lista por contrato, de modo que un contrato relacionado con mapas de ruido y planes de descontaminación, que es el exigido en el literal a), razonablemente se encontrará clasificado en al menos una de las seis clases previstas, sin que su inclusión resulte necesaria para garantizar la pluralidad de oferentes.

En consecuencia, se mantiene sin modificación el literal c) del numeral 3.3.1 del pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 3

A folio 53 se encuentra la siguiente nota:

"NOTA 4: En caso de Consorcio o Unión Temporal cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberá aportar como mínimo dos (2) contratos para acreditar la experiencia adicional del proponente."

Se solicita amablemente a la CAR, eliminar este requisito o por lo menos permitir aportar un (1) contrato por cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.

La solicitud obedece a que la finalidad de realizar un Consorcio o Unión Temporal es unir capacidades técnicas, operativas, financieras y de experiencia para cumplir con lo requerido por el contratante y así ejecutar de manera idónea el contrato resultante; tal como está definido no se podría cumplir.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

La observación no se acepta. De igual forma en lo señalado en la respuesta dada a la observación ENVIROMENTAL AND AGRICULTURA SOLUTIONS GROUP SAS
Referencia de mensaje: C01.MSG.10023611 OBSERVACIÓN 2 y GEODIM
Referencia de mensaje: C01.MSG.10018526 OBSERVACION 3

La Corporación se permite señalar que el requisito cuestionado se encuentra previsto exclusivamente para la acreditación de la experiencia adicional objeto de puntaje, y no para la experiencia mínima habilitante exigida dentro del proceso. Conforme se establece en los estudios previos, la experiencia habilitante de los proponentes plurales puede acreditarse mediante la sumatoria de la experiencia de sus integrantes, de manera que la Entidad reconoce y garantiza la posibilidad de complementar capacidades técnicas entre los miembros de los consorcios y uniones temporales.

Ahora bien, respecto de los factores ponderables, la normativa contractual vigente reconoce a las entidades estatales un margen de configuración para definir los criterios de evaluación que permitan identificar la oferta más favorable, siempre que estos resulten objetivos, razonables, proporcionales y se encuentren debidamente sustentados en la necesidad contractual. En materia de concurso de méritos, el artículo 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015 prevé expresamente la evaluación de la experiencia del interesado y del equipo de trabajo como factores de calificación.

De igual manera, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente ha señalado de manera reiterada que la experiencia adicional constituye un factor de ponderación destinado a distinguir la mayor capacidad técnica de unas ofertas respecto de otras, siempre que los criterios establecidos por la Entidad guarden relación directa con el objeto contractual y respeten los principios de proporcionalidad, transparencia, selección objetiva y libre concurrencia.

En el presente caso, el objeto contractual corresponde a una consultoría especializada para la elaboración y actualización de mapas de ruido ambientales y formulación de planes de descontaminación de ruido en nueve (9) municipios de la cuenca del río Bogotá, con un alto grado de complejidad técnica, operativa y metodológica, establece que la consultoría

comprende, entre otros aspectos, la ejecución de 1.080 puntos de monitoreo, 4.320 mediciones acústicas, modelación especializada, formulación de nueve planes de descontaminación y actividades simultáneas en múltiples municipios.

En tal sentido, la exigencia de que cada integrante de una estructura plural aporte como mínimo dos (2) contratos para la acreditación de la experiencia adicional no persigue restringir la participación, sino verificar que todos los miembros que pretenden beneficiarse del puntaje asociado a la experiencia adicional cuenten con una participación real, efectiva y demostrable en actividades directamente relacionadas con el objeto contractual. Esta condición resulta razonable y proporcional frente a la naturaleza de la consultoría, toda vez que busca evitar que un integrante sin trayectoria específica obtenga beneficios en la evaluación únicamente por asociarse con otro miembro que concentra la totalidad de la experiencia.

Adicionalmente, la medida no impide la conformación de consorcios o uniones temporales ni limita la posibilidad de complementar capacidades para acreditar los requisitos habilitantes. Por el contrario, permite la participación de estructuras plurales preservando el principio de selección objetiva, al garantizar que el puntaje adicional refleje una capacidad técnica efectivamente distribuida entre los integrantes que conforman la propuesta.

Así las cosas, la Entidad considera que la condición observada se encuentra debidamente justificada por la complejidad y alcance del objeto contractual, guarda relación directa con el factor de evaluación correspondiente y no vulnera los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes ni las disposiciones de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, la observación no es acogida y se mantiene el requisito establecido en la Nota 4 del numeral correspondiente.

Señores
GEOTRENDS S.A.S.
Referencia de mensaje: CO1.MSG.10026057
Fecha y hora: 30 de septiembre de 2026, 4:08:45 p.m.

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día treinta (30) de septiembre de 2026 a las 4:08:45 p.m., es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

Ponemos en consideración modificar el numeral 3.3.3. «Acreditación IDEAM», de manera que, cuando la oferta sea presentada por un consorcio o unión temporal, sea suficiente que al menos uno de sus integrantes cuente con acreditación vigente otorgada por el IDEAM bajo los lineamientos de la norma NTC- ISO/IEC 17025, para los métodos de ruido ambiental y emisión de ruido exigidos en el proceso.

El proyecto de pliego actual exige que cada integrante del proponente plural se encuentre acreditado. Consideramos necesario revisar esta condición por las siguientes razones:

1.1
Correspondencia entre la acreditación y las actividades del contrato.
El objeto contractual comprende la elaboración y actualización de mapas de ruido y la formulación de planes de descontaminación. Su ejecución integra capacidades complementarias en medición acústica, modelación y simulación, cartografía, sistemas de información geográfica y análisis territorial.

La acreditación debe garantizar la competencia técnica del laboratorio que realiza las mediciones y emite los resultados correspondientes. El parágrafo 2 del artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015 establece esta obligación para los laboratorios que producen

información ambiental en los supuestos allí señalados. De esta disposición no se desprende, por sí sola, que todos los integrantes de una estructura plural deban estar acreditados, independientemente de las actividades que ejecuten.

Por tanto, consideramos que exigir la misma acreditación a integrantes responsables exclusivamente de modelación, cartografía o formulación de planes requiere una justificación técnica específica. La confiabilidad de las mediciones puede garantizarse asignando su ejecución al integrante acreditado y delimitando expresamente las responsabilidades de los demás integrantes.

1.2
Antecedentes de contratación para mapas de ruido.
Los siguientes pliegos históricos revisados contemplan alternativas que permiten acreditar esta capacidad mediante un integrante del proponente plural: CVCCM00424, CM00224 y CMEPA0123. Estos antecedentes muestran que es posible preservar la exigencia de acreditación y vincularla con una responsabilidad técnica efectiva, permitiendo la participación de integrantes con capacidades complementarias.

Finalmente, también se listan los siguientes procesos que no consideran la acreditación IDEAM de los proponentes como una condición habilitante: CMA01024, CMA00125, CMA00226.

1.3
Proporcionalidad del requisito.
El artículo 5, numeral 1, de la Ley 1150 de 2007 exige que las condiciones habilitantes sean adecuadas y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Solicitamos valorar si la acreditación de todos los integrantes aporta una garantía técnica adicional que justifique limitar la conformación de equipos especializados para las distintas actividades del proyecto.

1.4
Solicitud:

En consecuencia, se propone sustituir la regla aplicable a proponentes plurales por la siguiente:

“En caso de proponentes plurales, al menos uno de los integrantes deberá contar con acreditación vigente expedida por el IDEAM, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025, cuyo alcance incluya los métodos de ruido ambiental y emisión de ruido. Dicho integrante deberá ejecutar las mediciones comprendidas en el alcance acreditado y emitir los respectivos informes de resultados, manteniendo vigente la acreditación durante su ejecución.”

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación, en los mismos términos expuestos en la respuesta a la Observación No. 1 formulada por la FUNDACIÓN EPRODESA (mensaje CO1.MSG.10020111), con el fin de dar un tratamiento uniforme a todos los interesados que plantearon la misma solicitud.

El numeral 3.3.3 del proyecto de pliego de condiciones exige actualmente que, en caso de proponente plural, cada uno de los integrantes se encuentre acreditado ante el IDEAM. La acreditación en la matriz-ruido es una habilitación otorgada a una entidad determinada para la realización de monitoreos de ruido, cuyo propósito es garantizar que quien ejecute físicamente las mediciones cuente con competencia técnica verificada. Exigirla a la totalidad de los integrantes, con independencia del rol que cada uno desempeñe, no aporta un control técnico adicional y restringe sin justificación proporcional la participación de empresas con capacidades complementarias (modelación, SIG, formulación de planes). El control técnico

se conserva al exigir que sea el integrante acreditado quien ejecute las mediciones y emita los informes.

En consecuencia, se modificará el numeral 3.3.3 del pliego de condiciones (numeral 6.3.3 del Estudio Previo), el cual quedará así:

3.3.3. ACREDITACIÓN IDEAM: El proponente deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM en la matriz-ruido (Ruido Ambiental-Emisión de ruido), requisito que deberá acreditarse mediante Acto Administrativo vigente que deberá ser aportado a la propuesta.

NOTA: En el caso de proponentes plurales, al menos uno (1) de los integrantes debe contar con la acreditación vigente ante el IDEAM en la matriz-ruido, siempre que dicho integrante sea, además, quien efectivamente ejecute las actividades de medición objeto de dicha acreditación y emita los respectivos informes de resultados durante el desarrollo del contrato, debiendo mantener vigente la acreditación durante toda su ejecución.

OBSERVACION No 2.

REVISIÓN DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Ponemos en consideración revisar los indicadores establecidos en los numerales 3.2.1 y 3.2.2 del proyecto de pliego, particularmente los umbrales de liquidez, cobertura de intereses y rentabilidad, considerando los antecedentes de contratación para elaboración o actualización de mapas de ruido y su posible efecto sobre la pluralidad de oferentes.

Para sustentar esta solicitud, se compararon los umbrales del presente proceso con los requisitos generales de 15 procesos históricos que incluyen mapas de ruido, utilizando la mediana como medida de referencia (CM00725, CM17CAM22, CM00122, CM00221, CM00224, CM00322, CMA00125, CMA00226, CMA00322, CMA00724, CMA01024, CMEPA0123, CVCCM00424, CVCCM00826 y PCM00624).

INDICADOR	***EXIGENCIA CAR***	***MEDIANA HISTÓRICA***
Liquidez	*≥ 2,00*	*1,40*
Endeudamiento	*≤ 60 %*	*60 %*
Cobertura de intereses	*≥ 3,00*	*2,00*
Rentabilidad del patrimonio — ROE	*≥ 7 %*	*6 %*
Rentabilidad del activo — ROA	*≥ 6 %*	*3 %*

En particular, la rentabilidad del activo supera en más del 100% la mediana del histórico en procesos con el mismo objeto.

2.1
Solicitud:
Solicitamos revisar y ajustar los indicadores de capacidad financiera y organizacional, tomando como referencia los umbrales y la mediana del histórico de procesos de alcance técnico similar. El ajuste busca ampliar la pluralidad efectiva de oferentes y favorecer la competencia.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

En consideración a su observación se revisó su solicitud así:

La entidad se permite indicar al observante que la determinación de los indicadores financieros establecidos por la Entidad resulta razonable y proporcional, en armonía con los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva consagrados en el Estatuto General de Contratación Pública. Lo anterior, con el propósito de garantizar que el contratista cuente con la solidez financiera y la capacidad organizacional necesarias para asumir y ejecutar cabalmente las obligaciones contractuales, asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual, y mitigar posibles contingencias que puedan comprometer la calidad, continuidad y oportunidad del servicio. En este sentido, la Corporación salvaguarda el interés general, asegura la correcta administración de los recursos públicos y propicia la participación de proponentes idóneos, con respaldo verificable en términos financieros y operacionales, de conformidad con las exigencias técnicas del proceso y los riesgos inherentes a su desarrollo.

En cuanto a los indicadores financieros de Capacidad Financiera y Organizacional exigidos en el Pliego de Condiciones, son el resultado de un estudio del sector elaborado por la entidad de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en el cual se realizó un análisis a través de una muestra de empresas, con la cual se conoció el comportamiento financiero del sector y al nivel del riesgo del contrato que compete el presente proceso.

Ahora bien, con base en la metodología expuesta y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del Método del Rango Intercuartílico (RIC) sobre la muestra depurada de 48 empresas para la determinación de los límites de los indicadores financieros y organizacionales del proceso, arrojó los siguientes resultados:

Se realizó el análisis para determinar el indicador de liquidez, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	8,68
MEDIANA	3,37
DESVIACION	18,00
MINIMO	1,03
MAXIMO	112,68

Imagen 1

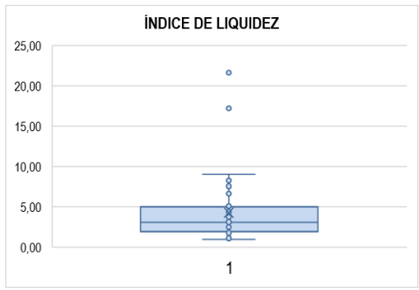


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (8.68) menos la desviación estándar (18.00) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (8.68) de la muestra más la desviación estándar (18.00) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-9,32
LIMITE SUPERIOR	26,68

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin de determinar el Indicador de Liquidez, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	44
VALOR MINIMO	1,03
Q1	2,04
Q2	3,13
Q3	4,88
VALOR MAXIMO	21,62

Imagen 4

Respecto al Índice de Liquidez, este indicador evalúa la capacidad operativa y financiera de una empresa para respaldar y atender sus obligaciones a corto plazo. Un mayor indicador de liquidez refleja una menor probabilidad de riesgo de incumplimiento financiero frente a los compromisos operativos inmediatos, garantizando la solidez requerida para la ejecución del contrato y la sostenibilidad económica del proponente frente a nuevas obligaciones.

Para la identificación de este indicador el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó un valor de 2,04 ubicada en el primer cuartil (Q1), lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior; no obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia ajustando el indicador en 2.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de exigir un indicador de liquidez mayor o igual a 1,40. Toda vez, que la Entidad considera que las condiciones fijadas actualmente aseguran que el futuro contratista cuente con la solvencia y el músculo financiero suficiente para atender las obligaciones de corto plazo, garantizando así el respaldo necesario para la correcta ejecución del contrato.

Para determinar el análisis del indicador razón de Cobertura de Intereses, considerando medidas de tendencia central y de posición, con el fin de establecer un requisito objetivo, proporcional y acorde con las condiciones del sector:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	977,65
MEDIANA	11,96
DESVIACION	3624,33
MINIMO	0,55
MAXIMO	20.937,71

Imagen 9

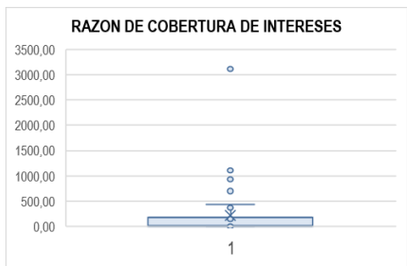


Imagen 10

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (977,65) menos la desviación estándar (3624,33) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (977,65) de la muestra más la desviación estándar (3624,33) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-2.646,68
LIMITE SUPERIOR	4.601,98

Imagen 11

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (IC), con el fin de determinar el indicador de Razón de Cobertura de Intereses, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	38
VALOR MINIMO	0,55
Q1	3,61
Q2	10,25
Q3	166,98
VALOR MAXIMO	3117,94

Imagen 12

Respecto a la Razón de Cobertura de Intereses, este indicador refleja la capacidad operativa del proponente para atender el pago de sus gastos financieros. Mide el número de veces que la utilidad operacional de la empresa cubre los costos derivados de sus obligaciones financieras, permitiendo a la Entidad determinar si el oferente genera el flujo operativo suficiente para respaldar la carga de su deuda sin comprometer la liquidez necesaria para la ejecución del contrato.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó un valor de 3.61 ubicándose en el primer cuartil (Q1), lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior; no obstante, en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar la exigencia fijando el indicador en 3.

Bajo este parámetro, un total de 41 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 85% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de exigir un indicador de Razón de Cobertura de Intereses de mayor o igual a 2, toda vez que las condiciones fijadas actualmente aseguran que el futuro contratista cuente con el margen operativo y la capacidad de pago suficientes para atender sus costos de financiamiento y cargas financieras, garantizando así el flujo de caja y la estabilidad operativa necesarios para la correcta ejecución del contrato.

Para realizar el análisis del valor mínimo para el Indicador de Rentabilidad del Patrimonio en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	32,17%
MEDIANA	22,99%
DESVIACION	37,75%
MINIMO	0,42%
MAXIMO	181,54%

Imagen 13

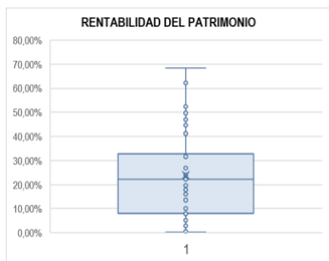


Imagen 14

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (32.17%) menos la desviación estándar (37.75%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (32.17%) de la muestra más la desviación estándar (37.75%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-5,57%
LIMITE SUPERIOR	69,92%

Imagen 15

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin de determinar el indicador de Rentabilidad del Patrimonio, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	45
VALOR MINIMO	0,42%
Q1	8,37%
Q2	22,23%
Q3	32,70%
VALOR MAXIMO	68,40%

Imagen 16

En cuanto a la Rentabilidad del Patrimonio, este indicador de capacidad organizacional evalúa el rendimiento generado por la empresa sobre el capital aportado por sus accionistas o socios. Mide la eficiencia con la que la empresa utiliza su patrimonio neto para generar utilidades, permitiendo a la Entidad valorar la solidez operativa, la madurez financiera y la capacidad de la empresa para sostener un crecimiento económico estable frente al desarrollo del proyecto.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero del sector elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó, mediante el análisis de medidas de posición, un valor de 8,37% en el primer cuartil (Q1); lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior ,no obstante, con el fin de no restringir la participación de los oferentes y en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar aún más la exigencia, fijando el indicador definitivo en 7%.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un indicador de Rentabilidad del Patrimonio de 6%, teniendo en cuenta que la entidad busca que el futuro contratista cuente con una gestión administrativa y operativa eficiente, que le permita rentabilizar sus recursos patrimoniales y, de esta manera, respaldar financieramente la correcta ejecución del contrato.
Se procedió a realizar el análisis del valor mínimo para el indicador de rentabilidad del Activo en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	18,83%
MEDIANA	13,62%
DESVIACION	23,19%
MINIMO	0,00
MAXIMO	1,39

Imagen 1

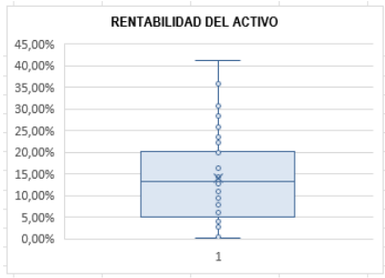


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (18.83%) menos la desviación estándar (23.19%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (18.83%) de la muestra más la desviación estándar (23.19%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-4,35%
LIMITE SUPERIOR	42,02%

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin determinar el indicador de Rentabilidad del Activo, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	45
VALOR MINIMO	0,21%
Q1	6,00%
Q2	13,21%
Q3	20,05%
VALOR MAXIMO	41,28%

Imagen 4

En lo relativo a la Rentabilidad del Activo, este indicador de capacidad organizacional evalúa la efectividad operativa de la empresa para generar utilidades a partir de su estructura de activos. Mide la eficiencia económica con la que el oferente gestiona sus recursos e inversiones globales, reflejando que, a mayor valor del indicador, mayor es la capacidad directiva y operacional de la empresa para transformar sus inversiones en beneficios monetarios netos.

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero del sector elaborado sobre la muestra depurada de 65 empresas, mediante el análisis de medidas de posición arrojó en el primer cuartil (Q1) un valor de 6,00%, lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior, cifra que constituyó el parámetro de referencia y se fija como indicador. 6%.

Bajo este parámetro, un total de 37 empresas de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del 77,08% del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un indicador para Rentabilidad de Activo de 3%, teniendo en cuenta que la entidad busca que el futuro contratista cuente con una gestión administrativa y operativa eficiente, que le permita rentabilizar sus activos y, de esta manera, respaldar financieramente la correcta ejecución del contrato.

Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015 “Determinación de los Requisitos Habilitantes”. “La entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones teniendo en cuenta”: b) “El valor del contrato objeto del proceso de contratación” subrayado y negrilla fuera de texto, como se puede observar el valor del contrato incide para determinar los requisitos habilitantes como es el caso de los indicadores financieros; a mayor valor del proceso la Entidad debe hacer más exigencia en los indicadores financieros ya que estos dan garantía de la solidez de los proponentes y más aún cuando la Corporación realizó un análisis del estudio del sector, es de indicar que el presente proceso tiene un presupuesto oficial de $5.288.072.748 y la Corporación debe velar que el futuro contratista cuente con la suficiente capacidad financiera y organizacional, con el ánimo de evitar incumplimientos en el contrato.

Conforme a los principios de selección objetiva, igualdad y libre concurrencia, la Entidad aplicó el procedimiento para determinar los indicadores financieros conforme a los a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente expuestos en el MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-04) y la GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR, identificando indicadores reales del mercado mediante la depuración de datos atípicos.

Asimismo, es preciso recordar que la normativa contempla figuras de asociación, en el cual los proponentes ya sea mediante Consorcio o Uniones temporales pueden aunar esfuerzos para dar cumplimiento con los indicadores financieros establecidos en el pliego de condiciones.

Por lo anterior, la Entidad estableció los Indicadores en primer lugar teniendo en cuenta el análisis del sector acorde al Manual de Colombia Compra Eficiente y, en segundo lugar, teniendo en cuenta el valor del presupuesto oficial, acorde a los Artículos 2.2.1.1.1.6.1° y 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015; en todo caso la Corporación se ciñe a un marco legal para determinar los indicadores financieros.

Acorde a lo anteriormente expuesto, la entidad **NO ACEPTA SU OBSERVACIÓN**, toda vez, que la exigencia de los indicadores en cuestión es adecuada y proporcional al objeto a contratar y a la realidad del sector. Por lo anterior no es procedente su observación y se mantiene lo establecido en el numeral 3.2 del pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 3

INCLUSIÓN DE EXPERIENCIA CORRESPONDIENTE AL DESARROLLO DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS EN EL MARCO DE PLANES DE ACCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN POR RUIDO

Ponemos en consideración ampliar los alcances admitidos para acreditar la experiencia mínima habilitante y la experiencia adicional puntuable del proponente, previstas en los numerales 3.3.1 y 4.1, literal a), incluyendo contratos de ejecución de actividades técnicas de gestión, prevención, mitigación, evaluación, seguimiento o control de la contaminación acústica, realizadas expresamente en el marco de planes de acción o planes de descontaminación por ruido.

Actualmente, ambos numerales vinculan la experiencia con la realización o actualización de mapas de ruido para el área urbana de un municipio y su respectivo plan de descontaminación.

Consideramos pertinente reconocer también la experiencia obtenida en la ejecución de las medidas que integran y ejecutan estos instrumentos, por las siguientes razones:

3.1
La ejecución de medidas aporta conocimientos relevantes para formular planes técnicamente viables.
La formulación de un plan de descontaminación requiere traducir el diagnóstico acústico en acciones realizables, priorizadas y susceptibles de seguimiento. La experiencia en su ejecución permite conocer las condiciones que determinan la viabilidad de esas acciones: características de las fuentes de ruido, restricciones operativas y territoriales, recursos necesarios, coordinación entre actores y mecanismos de verificación.

En particular, los proyectos relacionados con la ejecución de las actividades establecidas en los planes de acción aportan conocimientos directamente relacionados con la selección y estructuración de las intervenciones que deben incorporarse a un plan.

Consideramos, por tanto, que esta experiencia es pertinente para el componente de formulación del contrato dado que permite proponer medidas sustentadas en conocimiento práctico sobre su implementación, evitando recomendaciones cuya factibilidad o mecanismos de seguimiento no hayan sido suficientemente considerados.

3.2
El marco normativo relaciona la planificación con la ejecución de acciones de descontaminación.
El artículo 25 de la Resolución 627 de 2006 contempla el establecimiento y la ejecución de planes de descontaminación por ruido, desarrollados con base en los mapas correspondientes. A su vez, el artículo 10 de la Ley 2450 de 2025 establece que los planes de acción de calidad acústica deben contener medidas de gestión, prevención, mitigación, evaluación, seguimiento y control de la contaminación acústica. Estas disposiciones respaldan la relación funcional entre el diagnóstico, la planificación y la ejecución de dichas medidas.
El propio proyecto de pliego, en su página 74, exige que los planes de descontaminación se articulen con los planes de acción de calidad acústica. Por ello, resulta pertinente valorar experiencia técnica obtenida al desarrollar actividades de estos instrumentos.

3.3
La experiencia debe valorarse por las actividades efectivamente ejecutadas y su pertinencia.

Colombia Compra Eficiente, en el Concepto C- 1219 de 2026, señala que la experiencia corresponde al conocimiento obtenido mediante la participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto contractual, y que su definición debe atender al objeto, valor y complejidad del contrato. Este criterio respalda solicitar una valoración sustancial de las actividades realizadas, además de la denominación del contrato aportado.

Limitar la experiencia exclusivamente a contratos que hayan comprendido mapas y formulación de planes puede dejar por fuera proyectos con aportes técnicos relevantes para la descontaminación acústica. Su inclusión, bajo condiciones verificables, permitiría ampliar la concurrencia y reconocer capacidades útiles para obtener planes ejecutables.

3.4
Solicitud

Solicitamos ampliar tanto en la experiencia habilitante como en la adicional puntuable del proponente a: contratos cuyo objeto o alcance comprenda actividades técnicas de gestión, prevención, mitigación, evaluación, seguimiento o control de la contaminación acústica desarrolladas en el marco de planes de acción de calidad acústica o planes de descontaminación por ruido en ciudades o áreas metropolitanas.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación. El literal a) del numeral 3.3.1 y el literal a) del numeral 4.1 del proyecto de pliego de condiciones verifican y puntúan la experiencia en la "REALIZACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE MAPAS DE RUIDO PARA EL ÁREA URBANA DE UN MUNICIPIO Y SU RESPECTIVO PLAN DE DESCONTAMINACIÓN DE RUIDO", que corresponde exactamente al objeto contractual: el contratista elaborará los mapas y formulará los planes, pero no ejecutará las medidas que estos contengan, cuya implementación corresponde a las autoridades competentes.

La experiencia en ejecución de actividades de gestión, prevención, mitigación, seguimiento o control de la contaminación acústica es una actividad distinta del objeto, y su inclusión como experiencia habilitante permitiría acreditar como idóneo a quien no ha elaborado mapas de ruido. Como experiencia puntuable, implicaría redistribuir los cincuenta y siete coma cinco (57,5) puntos del literal a) del numeral 4.1, que hoy premian exclusivamente la

experiencia adicional en el objeto, disminuyendo el peso del factor que mejor predice la calidad de la ejecución.

En consecuencia, se mantienen sin modificación el literal a) del numeral 3.3.1 y el literal a) del numeral 4.1 del pliego de condiciones (numerales 6.3.1 y 6.4.1 del Estudio Previo).

OBSERVACION No 4

VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN PROYECTOS CON COBERTURA DE NUEVE O MÁS MUNICIPIOS

Ponemos en consideración incorporar dentro del numeral 4.1, literal a), «Experiencia adicional a la mínima requerida del proponente», un criterio que otorgue puntaje por contratos cuyo alcance hayan comprendido la atención de nueve (9) o más municipios, re conociendo su relación con la dimensión territorial del presente proceso.

El objeto contractual comprende nueve municipios y exige coordinar actividades de campo, procesamiento de información, elaboración de mapas y formulación de planes, con productos específicos para cada territorio y un cronograma general de ejecución.

Actualmente, el puntaje adicional se determina principalmente por el número de contratos y su valor acumulado. Sin embargo, estos elementos no reflejan necesariamente la capacidad para gestionar varios municipios dentro de un mismo proyecto: la ejecución de contratos independientes, desarrollados sucesivamente, supone condiciones de coordinación diferentes a las de un contrato con múltiples frentes territoriales simultáneos.

4.1
Capacidad de gestión paralela

La cobertura territorial debe valorarse también por la producción y entrega de resultados específicos para cada municipio. Conforme al proyecto de pliego, el contrato comprende mapas de ruido diurnos y nocturnos para cada uno de los nueve municipios, planes de descontaminación por municipio, nueve notas técnicas ICAU y una socialización presencial por municipio con su respectiva acta.

Estos productos requieren análisis diferenciados según las fuentes acústicas, los resultados de las mediciones, las condiciones territoriales y los instrumentos de planificación aplicables. Su elaboración exige mantener la trazabilidad de la información, verificar la calidad técnica de cada conjunto de resultados y coordinar las entregas y socializaciones de todos los productos dentro del tiempo de ejecución del contrato.

Por ello, se considera relevante que haber ejecutado contratos que incluyan nueve o más municipios aporta evidencia relevante de la capacidad para gestionar una carga de trabajo comparable a la del presente proceso. Este antecedente permite valorar tanto la coordinación logística como la capacidad de transformar la información de cada municipio en productos completos y verificables.

4.2
Solicitud

Destinar puntaje dentro de la experiencia adicional del proponente a la acreditación de contratos ejecutados y terminados que hayan comprendido nueve o más municipios.

RESPUESTA DE LA CORPORACION

No se acoge la observación. El literal a) del numeral 4.1 del proyecto de pliego de condiciones ya valora la magnitud de la experiencia del proponente mediante dos variables objetivas: el número de contratos adicionales (entre cinco y nueve, o diez o más) y su valor acumulado (igual o superior al 50% o al 100% del presupuesto oficial, respectivamente).

Un criterio que premie contratos individuales con cobertura de nueve (9) o más municipios favorecería a un número muy reducido de oferentes del mercado nacional que hayan ejecutado contratos de esa escala, sin que ello sea condición necesaria para ejecutar el objeto: la capacidad de atender simultáneamente los nueve municipios está garantizada por el personal mínimo del numeral 3.3.2 (cuatro equipos de campo) y por las obligaciones contractuales, y no por la escala de un contrato anterior. Su incorporación restringiría la pluralidad de oferentes sin una justificación técnica proporcional.

En consecuencia, se mantiene sin modificación el literal a) del numeral 4.1 del pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 5

DEFINICIÓN INTEGRAL DE LA METODOLOGÍA DE CÁLCULO Y MODELACIÓN ACÚSTICA

Las Especificaciones Técnicas describen detalladamente el procedimiento de campo y establecen de manera anticipada 1.080 puntos, cuatro escenarios de medición por punto l que conlleva a un total de 4.320 mediciones. Asimismo, asigna un Modelador Senior, tres Modeladores Acústicos y software especializado para la fase de modelación, la cual es fundamental para la elaboración de los mapas de ruido.

El Modelador Senior debe dirigir la modelación de los nueve municipios, validar los modelos frente a mediciones de campo, generar isófonas y calcular los indicadores asociados al ICAU, mientras los tres Modeladores Acústicos desarrollan el procesamiento y cálculo durante seis meses.

Sin embargo, no se identifica un adecuado nivel de detalle en las especificaciones de las modelaciones que sea equivalente al nivel de detalle descrito para las mediciones. Por ejemplo, no se definen los datos de entrada obligatorios, el período temporal de referencia, los parámetros de cálculo, los criterios de calibración, validación y de aceptación del modelo.

5.1
Análisis
Sin metodología sobre el proceso de modelación y especificación clara sobre las condiciones que deben cumplir los datos de entrada, no es posible asegurar la calidad de los mapas de ruido y, por ende, la veracidad de los resultados. Por ejemplo, no se define:

• Variables mínimas de entrada que deben ser adquiridas en campo.

• La cantidad de aforos requeridos ni sus tiempos de muestreo.

• Procedimiento requerido para la caracterización de la potencia acústica de las fuentes.

• Los métodos de cálculo a utilizar.

• Procedimiento de calibración y validación del mapa de ruido.

• Análisis de ruido y reproducibilidad

5.2 Solicitud

Se solicita a la Entidad complementar las Especificaciones Técnicas con una metodología mínima y vinculante que establezca claramente las variables de entrada a los modelos de simulación de los mapas de ruido que deben ser adquiridas en campo, especificando cantidad, procedimiento de adquisición, formato de entrega y tipología de dato.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge parcialmente la observación. El numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas (ítems 1.14 a 1.17) asigna al equipo de modelación la construcción, ejecución y validación del modelo acústico, pero no fija el contenido mínimo con el que dicho trabajo debe documentarse y someterse a aprobación de la supervisión. La Corporación no adoptará en el pliego una metodología de cálculo cerrada, pues ello restringiría injustificadamente el uso de métodos y herramientas de modelación técnicamente válidos, y el artículo 24 de la Resolución 0627 de 2006 tampoco impone un método específico: exige que el software esté basado en métodos científicos reconocidos y que en el procedimiento conste el método seleccionado; en cambio, precisará el contenido mínimo que el contratista deberá definir y someter a aprobación antes de iniciar la modelación, de manera que la supervisión cuente con criterios verificables.

Esta precisión no adiciona actividades distintas de las ya asignadas al Modelador Senior y a los Modeladores Acústicos, ni modifica su dedicación ni el presupuesto oficial.

En consecuencia, se adicionará al numeral 5.2.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Mapas de ruido – presentación de resultados) el siguiente texto:

"El contratista deberá presentar, para aprobación de la supervisión y antes del inicio de la fase de modelación, un Protocolo Metodológico de Modelación Acústica que contenga como mínimo: (i) el método de cálculo adoptado para cada tipo de fuente; (ii) las variables de entrada, su cantidad, procedimiento de adquisición, formato de entrega y tipología de dato; (iii) el período temporal de referencia y los indicadores a calcular; (iv) los parámetros de cálculo (malla de receptores, altura de evaluación, orden de reflexiones, condiciones meteorológicas); y (v) el procedimiento de validación del modelo frente a las mediciones de campo, en los términos del párrafo siguiente."

OBSERVACION No. 6

JUSTIFICACIÓN DEL NÚMERO UNIFORME DE 120 PUNTOS POR MUNICIPIO Y LA CANTIDAD DE MEDICIONES TOTALES DEL CONTRATO

Ponemos en consideración revisar y ajustar el dimensionamiento de las campañas de medición previstas en las Especificaciones Técnicas, que establecen un mínimo de 120 puntos por municipio, para 1.080 puntos en los nueve municipios con cuatro condiciones correspondientes a 480 mediciones por municipio y un total de 4.320 mediciones en el conjunto del proyecto.

El Capítulo III del Anexo 3 de la Resolución 0627 no establece una cantidad fija de puntos. Su lógica es secuencial: primero deben definirse los objetivos, estudiarse la ciudad y sus áreas, determinarse los sectores relevantes, establecerse la retícula y posteriormente definirse puntos y tiempos. La misma resolución señala que deben analizarse densidad poblacional, densidad de tráfico, actividad comercial e industrial, edificaciones y variaciones por horas, días, meses y temporadas.

En ese sentido, aunque las especificaciones contemplan la caracterización territorial y una metodología de muestreo individualizada, debe explicarse cómo las diferencias en extensión urbana, población, configuración territorial, densidad vial, actividades económicas, distribución de fuentes y heterogeneidad acústica conducen a establecer el mismo mínimo de 120 puntos para todos los municipios. La necesidad de esa cantidad debe sustentarse mediante criterios técnicos verificables y su relación con los productos contratados.

La elaboración de mapas mediante modelación acústica requiere caracterizar las fuentes, sus condiciones de operación y las variables territoriales que intervienen en la propagación del sonido. Las mediciones de corto plazo describen las condiciones acústicas del intervalo observado. Su utilización para evaluar fuentes estructurales, como el tráfico vial o la

industria, exige demostrar su representatividad respecto del periodo y escenarios modelados.

Una campaña de mediciones de corto plazo no sustituye la caracterización de fuentes acústicas ni permite asumir que los niveles registrados representan su comportamiento habitual.

Como antecedente, el Informe de actualización del mapa de ruido ambiental de Medellín, año 2022, publicado en diciembre de 2023, reporta jornadas de medición de ruido ambiental en 38 puntos, así como monitoreo continuo durante siete días en cinco puntos, destinado a caracterizar la variación temporal y validar el modelo acústico. Asimismo, la Secretaría Distrital de Ambiente documenta que la actualización de los mapas de Bogotá para sus 19 localidades urbanas se desarrolló mediante modelación, integrando información de monitoreo, mediciones de emisión, meteorología, tráfico vehicular y cartografía. Este antecedente refuerza la necesidad de articular distintos insumos para representar adecuadamente el ruido urbano.

El dimensionamiento de la cantidad de mediciones tiene, además, una incidencia directa en la estructura del presupuesto. Las Especificaciones prevén cuatro equipos de campo, cuatro líderes durante trece meses, ocho ingenieros de medición durante doce meses, cuatro vehículos durante trece meses y ocho sonómetros principales durante doce meses, además de equipos complementarios. Esta estructura concentra una carga considerable de personal, transporte e instrumentación en las campañas de campo. Por tanto, una cantidad de mediciones que exceda la necesidad técnica traslada ese sobredimensionamiento a los costos asociados y generar una asignación desproporcionada de recursos frente a los objetivos de modelación, cartografía y formulación de los planes de descontaminación.

Esta revisión encuentra sustento en el artículo 25, numerales 3 y 7, de la Ley 80 de 1993, que vincula los procedimientos contractuales con los fines estatales y la prestación eficiente de los servicios públicos, y exige analizar la conveniencia del objeto contractual antes de iniciar la selección. A su vez, el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, numerales 1, 2 y 4, exige identificar la necesidad, definir el objeto y sus especificaciones y justificar el valor estimado del contrato.

En concordancia, Colombia Compra Eficiente, en el Concepto C-643 de 2026, señala que la planeación contractual debe determinar la necesidad de la entidad y la mejor manera de satisfacerla, considerando las características, especificaciones, precios, costos y riesgos de los bienes y servicios disponibles. Este criterio respalda la evaluación de alternativas metodológicas que permitan cumplir los objetivos con un uso eficiente de los recursos públicos.

Las mediciones de corto plazo pueden contribuir al diagnóstico y a los planes de descontaminación para el abordaje de problemáticas puntuales que no son descritas en los mapas de ruido. Sin embargo, estos elementos no soportan directamente la necesidad de exigir 4.320 mediciones.

El objeto del proyectos es la actualización de los mapas de ruido y el desarrollo de planes de acción, no la ejecución de campañas de medición. Si las mediciones no aportan información útil y fundamental a los objetivos y entregables, financiar su ejecución y la logística asociada implica destinar recursos públicos a actividades innecesarias, en contravía de una planeación orientada a la eficiencia del gasto.

La entidad debe considerar que los mapas de ruido solicitados se elaboran por medio de simulación acústica y que las mediciones de corto plazo no se usan como atributo de entrada en los modelos de cálculo automotor, ferroviario y aeroportuario, por lo que es Imprescindible conocer su aplicabilidad dentro del estudio y justificar por qué es necesario dicha cantidad de mediciones y su necesidad y aplicabilidad técnica para los objetivos del proyecto.

Una comparativa del estado del arte actual para elaboración de mapas de ruido en ciudades muestra un sobredimensionamiento del número de mediciones acorde con la cobertura territorial de cada uno de municipios descritos.

6.1 Solicitud

Justificar técnicamente el número de puntos y mediciones por municipio.

También se solicita explicar su representatividad espacial y temporal, el procedimiento de comparación entre mediciones y simulaciones y la distribución de las cuatro mediciones por punto entre las temporadas seca y lluviosa.

Finalmente, solicitamos revisar la incidencia de la campaña en la distribución del presupuesto y ajustar conjuntamente las cantidades, el personal, los equipos y la logística. El diseño de muestreo debe permitir reducir el mínimo de puntos cuando exista sustento técnico, manteniendo el cumplimiento normativo y la calidad de los productos. Los recursos deben concentrarse en actividades que aporten información necesaria y verificable para obtener mapas confiables y planes de descontaminación técnicamente sólidos.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación. La Resolución 0627 de 2006 no establece un número fijo de puntos de medición; el Capítulo III de su Anexo 3 recomienda un procedimiento secuencial (definición de objetivos, evaluación de la ciudad y sus zonas, determinación de áreas relevantes, trazado de retícula y ubicación de puntos y tiempos), que el numeral 5.1.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas desarrolla, y en el que el espaciamiento de la retícula es definido por la autoridad ambiental según las características de cada área: densidad poblacional, densidad de tráfico, actividad comercial e industrial, entre otras.

En aplicación de dicho procedimiento, la Corporación ha adoptado un mínimo de ciento veinte (120) puntos de medición por municipio en los estudios de mapas de ruido que ha adelantado en su jurisdicción, criterio que se mantiene en el presente proceso (Alcance del objeto y numeral 5.1.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas). Mantener una misma densidad mínima de puntos garantiza la comparabilidad de los resultados entre estudios y entre municipios, y permite que en las actualizaciones se reubiquen los sitios de medición de los estudios anteriores. Esta trazabilidad es una exigencia de la propia norma: el Capítulo II del Anexo 3 de la Resolución 0627 de 2006 ordena especificar la altura y distancia de las mediciones de manera que permitan su repetibilidad en el futuro; el Capítulo III dispone que los sitios de medida se ubiquen de tal forma que puedan ser relocalizados con exactitud para tomar nuevas mediciones en las posteriores revisiones y actualizaciones; y el artículo 22 exige revisar y actualizar periódicamente los estudios y mapas de ruido. Reducir el número de puntos, como lo propone el oferente, rompería la comparabilidad con la serie histórica de la Corporación, sin que el oferente aporte un criterio técnico alternativo que lo justifique.

Cada punto se mide en cuatro (4) condiciones —diurna y nocturna, en día hábil y no hábil, conforme a la tabla de grupos de municipios del numeral 5.1.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas, a los horarios diurno y nocturno del artículo 2 de la Resolución 0627 de 2006 y al Capítulo III de su Anexo 3, que fija como mínimo dos (2) días de medición por semana, uno de ellos domingo. Ello explica el total de cuatro mil trescientas veinte (4.320) mediciones (120 puntos × 4 condiciones × 9 municipios).

Frente al argumento de que la modelación no utiliza las mediciones como variable de entrada, se precisa que las mediciones cumplen funciones que el modelo no sustituye: constituyen la base de los mapas de ruido, pues el artículo 14 de la Resolución 0627 de 2006 dispone que los resultados de las mediciones de ruido ambiental se llevan a mapas de ruido para visualizar la realidad acústica e identificar zonas críticas; son el insumo para la validación del modelo; y alimentan los indicadores de seguimiento de la Corporación.

En consecuencia, se mantienen sin modificación el número mínimo de puntos y de mediciones establecido en el Alcance del objeto y en el numeral 5.1.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas, así como el presupuesto oficial.

OBSERVACION No 7

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN, VALIDACIÓN Y CRITERIOS CUANTITATIVOS DE ACEPTACIÓN DEL MODELO.

Las Especificaciones Técnicas asignan al Modelador Senior la función de "validar modelos vs mediciones de campo", además de dirigir la generación de isófonas y el cálculo de los indicadores correspondientes. Asimismo, dentro de los productos se exige la estimación de incertidumbre para cada medición realizada.

No obstante, no se identifica un procedimiento que establezca cómo deben hacerse comparables las mediciones de campo con los resultados calculados por el modelo, ni criterios cuantitativos que permitan determinar cuándo un modelo municipal se considera adecuadamente calibrado y validado.
Este aspecto resulta particularmente relevante porque las mediciones previstas se realizan en diferentes lugares, fechas, horarios, días de la semana y temporadas, durante intervalos de duración limitada, mientras que algunos de los resultados que debe producir el proyecto corresponden a indicadores territoriales representativos de períodos de referencia significativamente mayores, incluyendo indicadores asociados a condiciones de largo plazo o de referencia anual.

7.1 Representatividad de una medición a corto plazo

Una medición acústica realizada durante un intervalo determinado representa las condiciones existentes "en ese punto, durante ese período concreto y bajo las condiciones específicas de operación de las fuentes y de propagación existentes durante la observación".

Por tanto, una medición de corta duración no constituye directamente un valor representativo del comportamiento acústico anual de ese receptor.

La diferencia no depende únicamente de la duración de la medición. También intervienen la hora del día, el día de la semana, el volumen y composición del tráfico, velocidades de circulación, régimen de operación de fuentes fijas, actividades comerciales, condiciones meteorológicas, estacionalidad y demás variables que modifican temporalmente la emisión y propagación del sonido.

Cuando una medición de corta duración pretenda utilizarse para evaluar la representatividad de un indicador de largo plazo o anual, deberá establecerse un procedimiento técnicamente sustentado que permita llevar esa observación a condiciones de referencia, utilizando información temporal de las fuentes, perfiles horarios, diarios y estacionales, condiciones meteorológicas representativas, tiempos de estabilización y demás variables requeridas por el método de cálculo.

En consecuencia, no resulta técnicamente apropiado comparar de manera directa una medición puntual de duración limitada con un indicador anual calculado por el modelo sin realizar previamente esta armonización temporal y operacional.

Este aspecto adquiere mayor importancia en el presente proceso porque las propias Especificaciones distribuyen las mediciones entre días hábiles, no hábiles, períodos diurnos, nocturnos y diferentes temporadas, generando observaciones obtenidas bajo condiciones distintas. Su uso para calibrar o validar un indicador anual requiere, por tanto, determinar explícitamente cómo cada registro será relacionado con la condición temporal de referencia que representa el mapa de ruido.

ISO 1996- 2:2017 reconoce precisamente que los resultados obtenidos mediante medición pueden requerir su transformación mediante cálculo para representar otras condiciones de operación o propagación, y que el esfuerzo de medición debe analizarse conjuntamente con la incertidumbre del resultado. Esto implica que la representatividad no depende únicamente de acumular observaciones, sino de conocer suficientemente las condiciones bajo las cuales fueron obtenidas y su relación con las condiciones que se pretenden representar.

De igual manera, en metodologías de cartografía estratégica de ruido como CNOSSOS - EU, los indicadores de largo plazo se construyen a partir de la caracterización temporal de las fuentes y de condiciones representativas del período de referencia, diferenciando claramente entre datos de entrada, cálculo, control de calidad y evaluación de incertidumbre.

La incertidumbre instrumental de cada medición constituye, por tanto, solamente una parte del problema. En el resultado final intervienen también incertidumbres asociadas con los datos de emisión, intensidad y composición de tráfico, velocidades, perfiles temporales, potencia sonora de fuentes, geometría del territorio, características del terreno, meteorología, simplificaciones del método y resolución espacial del modelo.

Por esta razón, una validación reproducible requiere definir previamente:
• Qué condiciones de fuente y propagación deberán registrarse simultáneamente.

• Cómo se reproducirán esas condiciones dentro del modelo.

• Cómo se realizará la normalización temporal cuando la comparación se efectúe respecto de indicadores de largo plazo.

• Cómo se garantizará la coincidencia espacial entre receptor medido y receptor calculado.

• Qué indicadores estadísticos se utilizarán para evaluar las diferencias.

• Cómo se identificarán sesgos sistemáticos.

• Cuál es el criterio cuantitativo de aceptación.

• Cómo se documentarán los ajustes efectuados al modelo.

7.2 Solicitud

Se solicita a la Entidad complementar las Especificaciones Técnicas incorporando un procedimiento explícito sobre la normalización temporal de las mediciones, la calibración, validación y aceptación de los mapas de ruido, diferenciando claramente entre la comparación bajo condiciones de medición y la evaluación de indicadores representativos de largo plazo. En particular, se solicita que dicho procedimiento establezca:

• **Comparabilidad temporal.**
Definir cómo las mediciones de duración corta (emisión y ambiental) serán relacionadas con el período temporal de referencia de los mapas indicando el procedimiento de normalización o extrapolación temporal a emplear y los supuestos de validación.

•**Criterios cuantitativos de aceptación.**
Definir los indicadores de comparación modelo-medición, los límites aceptables de diferencia, sesgo y dispersión y los procedimientos que deberán aplicarse cuando estos criterios no se cumplan.

• **Análisis de incertidumbre.**
Además de la incertidumbre de cada medición, definir como se evaluado contribución de los principales datos de entrada y supuestos del modelo a la incertidumbre del resultado total del mapa de ruido.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El Anexo de Especificaciones Técnicas asigna al Modelador Senior, en el ítem 1.14 del numeral 5.4, la función de validar los modelos frente a las mediciones de campo, pero no fija el criterio con el cual la supervisión aceptará o rechazará esa validación. La precisión formaliza una función ya prevista dentro de la dedicación actual del Modelador Senior, sin modificar el presupuesto oficial. El umbral de tres (3) dB(A) corresponde a la tolerancia de uso generalizado en la validación de modelos acústicos frente a mediciones, y es coherente con el Anexo 5 de la Resolución 0627 de 2006, que recomienda representar los mapas en zonas de 5 dB(A): una desviación mayor podría trasladar un receptor a una franja distinta del mapa y afectar el conteo de población expuesta. El margen del veinte por ciento (20%) reconoce que algunas mediciones de corta duración pueden verse afectadas por eventos atípicos o fuentes locales no modelables, y el tope de cinco (5) dB(A) impide que esas excepciones oculten errores del modelo. La verificación por municipio y periodo evita que un buen ajuste en un municipio compense uno deficiente en otro.

En consecuencia, a continuación del Protocolo Metodológico de Modelación Acústica descrito en la respuesta a la Observación No. 5, se adicionará al numeral 5.2.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas el siguiente texto:

"La validación del modelo frente a las mediciones de campo deberá incluir: (i) la normalización temporal de las mediciones de corta duración al período de referencia de los indicadores calculados; (ii) la comparación punto a punto entre niveles medidos y calculados, realizada para cada municipio y para cada periodo (diurno y nocturno), aceptándose el modelo cuando la diferencia absoluta no supere tres (3) dB(A) en al menos el ochenta por ciento (80%) de los puntos de validación, y ningún punto presente una diferencia superior a cinco (5) dB(A) sin justificación técnica documentada; y (iii) la estimación y reporte de la incertidumbre asociada. Los puntos que superen el criterio deberán ser analizados y justificados, o el modelo ajustado, antes de la aprobación del producto."

OBSERVACION No 8.

ENTREGA DE MAPAS DE RUIDO DIFERENCIADOS POR FUENTE

Considerando que la finalidad del estudio no se limita a representar los niveles globales de ruido ambiental, sino que comprende además la formulación de planes de descontaminación y la definición de medidas de gestión, resulta necesario identificar la contribución de las principales fuentes sonoras presentes en cada municipio.

La elaboración de mapas únicamente con el nivel sonoro total dificulta establecer qué fuente explica los niveles calculados en cada sector y, en consecuencia, limita la capacidad de formular, priorizar y posteriormente evaluar medidas específicas de control.

La modelación acústica permite calcular separadamente la contribución de las diferentes categorías de fuentes incorporadas al modelo, sin perjuicio de generar posteriormente el escenario acumulado correspondiente.

Esta diferenciación permitiría, además, mantener la trazabilidad entre la fuente caracterizada, el resultado del modelo acústico, las zonas identificadas como críticas y las medidas propuestas dentro de cada Plan de Descontaminación por Ruido.

8.1 Solicitud

Se solicita complementar las Especificaciones Técnicas estableciendo como productos obligatorios, para cada municipio y para los periodos temporales definidos en el estudio, los mapas de ruido correspondientes a:

• ***Ruido total**, integrando todas las fuentes consideradas en el modelo.*

• ***Tráfico automotor o rodado***. *Totalizado y discretizado por las 4 tipologías de vehículos (motos, livianos, medianos y pesados) de acuerdo con el método descrito por CNOSSOS-EU.*

• ***Tráfico ferroviario****, cuando exista infraestructura ferroviaria o su influencia acústica resulte aplicable al área de estudio.*

• ***Tráfico aeronáutico****, cuando las operaciones aeroportuarias, rutas de aproximación, despegue, operación en tierra u otras actividades aeronáuticas tengan influencia acústica sobre el municipio.*

• ***Fuentes industriales****, correspondientes a las instalaciones y actividades de gran infraestructura.*

Los mapas por fuente deberán conservar la misma referencia espacial, indicadores, periodos de evaluación, resolución y criterios de representación utilizados para el mapa total, de manera que puedan ser comparados entre sí y utilizados para determinar la contribución relativa de cada fuente en las diferentes zonas del municipio.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El numeral 5.2.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas exige el mapa de ruido total por municipio y periodo. Sin embargo, el Plan de Descontaminación por Ruido debe priorizar medidas según la fuente responsable de los niveles que superan los estándares, y un mapa total no permite atribuir esas superaciones a una fuente determinada. Dado que el modelo acústico se construye por tipo de fuente, la salida diferenciada es un resultado del mismo cálculo y no requiere mediciones ni personal adicional.

En consecuencia, se adicionará al numeral 5.2.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Mapas de ruido – presentación de resultados) el siguiente texto:

"Para cada municipio y periodo temporal definido, el contratista deberá entregar, además del mapa de ruido total, los mapas de ruido diferenciados por fuente (tráfico automotor, tráfico ferroviario, tráfico aeronáutico y fuentes industriales), únicamente cuando la fuente respectiva resulte aplicable al área de estudio del municipio correspondiente."

OBSERVACION No. 9

FORTALECIMIENTO DEL COMPONENTE SIG (SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA), GEOINFORMÁTICA Y CONSTRUCCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL

El Análisis del Sector reconoce expresamente que el objeto contractual involucra monitoreo acústico, sistemas de información geográfica, modelación ambiental, análisis espacial, levantamiento y procesamiento de información georreferenciada y elaboración de bases de datos espaciales. Sin embargo, el personal mínimo dispone de un Especialista SIG y Cartografía para los nueve municipios, mientras el componente de campo comprende cuatro líderes y ocho ingenieros de medición.

El Especialista SIG acompaña durante trece meses, pero su descripción funcional hace especial énfasis en generación de mapas, shapefiles, GDB, capas de soporte e ICAU. La entidad debe considerar que para el desarrollo de mapas de ruido por modelación, el componente SIG no corresponde únicamente a la etapa de representación cartográfica final, sino que es el insumo fundamental para la construcción del modelo acústico a simular. La calidad de los mapas de ruido está directamente relacionados con la calidad de los datos geográficos.

9.1 Solicitud

Se solicita establecer expresamente un componente de construcción del modelo geoespacial con métricas de calidad. Asimismo, se solicita justificar la suficiencia de un único Especialista SIG para preparar, controlar y mantener estos insumos en nueve municipios o, en su defecto, incorporar un equipo de apoyo geomático.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge parcialmente la observación. No se acoge la solicitud de personal adicional: la construcción del modelo geoespacial se encuentra comprendida en las funciones del Especialista SIG y Cartografía (numeral 3.3.2 del pliego de condiciones, perfil No. 6, con dedicación del 90%), quien trabaja de manera coordinada con el Modelador Senior y los tres (3) Modeladores Acústicos, que también intervienen en la preparación de insumos del modelo. La Corporación define suficiente esa conformación para los nueve (9) municipios, y el oferente no aporta un cálculo de cargas de trabajo que demuestre lo contrario.

Se acoge, en cambio, la precisión del alcance de la función, para que quede expreso que la responsabilidad del Especialista SIG comprende la construcción del modelo geoespacial y no solo la representación cartográfica final. En consecuencia, se adicionará al numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas, en la justificación del ítem 1.18 (Especialista SIG y Cartografía), el siguiente texto:

"El Especialista SIG y Cartografía es responsable de la construcción del modelo geoespacial (geometría, fuentes, redes, receptores y demás capas territoriales) como insumo de la modelación acústica, y no únicamente de la representación cartográfica final, debiendo documentar la fuente, fecha y exactitud posicional de cada capa en el Protocolo Metodológico de Modelación Acústica."

OBSERVACION No. 10

COHERENCIA ENTRE TIEMPO DE LICENCIAMIENTO DEL SOFTWARE Y TIEMPO DEL PERSONAL DE MODELACIÓN

El presupuesto contempla tres licencias del software de modelación durante cuatro meses, mientras el Modelador Senior se presupuestó durante siete meses y los tres Modeladores Acústicos durante seis meses.

La modelación no termina con la primera corrida de cálculo. Habitualmente requiere preparación, parametrización, cálculos preliminares, calibración, validación, correcciones derivadas de supervisión, elaboración de escenarios y generación final de productos.

Una diferencia entre el período de disponibilidad del software y el período laboral del equipo podría afectar la capacidad de atender revisiones en etapas posteriores.

En adición, los software requeridos cuentan con licencias de cómputo distribuido que permiten la configuración de clústeres simultáneos de procesamiento posibilitando el desarrollo simultáneo del modelo acústico, el cálculo de mapas y la generación de indicadores. Por lo tanto, no es necesario contar con 3 licencias simultáneas individuales. Una sola licencia que cuente con computo distribuido es suficiente para desarrollar el trabajo de manera paralela acorde con el cronograma del proyecto.

10.1 Solicitud

Se solicita aclarar la razón técnica de disponer las licencias durante solo cuatro meses y explicar cómo se garantizará el acceso al software durante todo el período en que sean necesarios cálculos, recalibraciones, ajustes y atención de observaciones de la supervisión.

A su vez, se solicita modificar el requisito de contar con 3 licencias individuales del software de simulación, y solicitar que el proponente adjudicado deberá contar con una licencia de cómputo distribuido.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación. El periodo de dedicación del Modelador Senior (siete meses) y de los Modeladores Acústicos (seis meses) corresponde a la totalidad de las funciones asignadas a dichos perfiles en el numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas (ítems 1.14 a 1.17), que comprenden, además de la modelación computacional, la revisión y depuración de la información de campo, la coordinación con los equipos de medición, la preparación de insumos del modelo y la consolidación de resultados, actividades que no requieren el uso activo del software de simulación.

El periodo de licenciamiento de cuatro (4) meses corresponde específicamente a la fase de cómputo y procesamiento intensivo del modelo, en la que se concentra el uso efectivo de las licencias, y fue dimensionado conforme a dicha fase. No existe, por tanto, la inconsistencia señalada. La elección entre licencias individuales o de cómputo distribuido corresponde a la organización del trabajo del contratista, siempre que garantice la capacidad de procesamiento requerida dentro del plazo.

En consecuencia, se mantienen sin modificación el ítem 3.6 del numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas (tres licencias durante cuatro meses), el ítem 2.3.1 del Anexo 8A y el presupuesto oficial.

OBSERVACION No 11

REVISIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTAL FRENTE AL OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presupuesto oficial antes de IVA asciende a $4.443.758.612. De este valor:

- *El Producto 1 representa $420.094.477.*
- *El Producto 2 - Informes Parciales representa $3.435.256.685.*
- *El Producto 3 – Mapas de Ruido representa $183.780.443.*
- *El Producto 4 – Socialización representa $17.744.282.*
- *El Producto 5 – Planes representa $386.882.725.*

Por tanto, el Producto 2 concentra aproximadamente 77 %.

En ese sentido, se hace necesario comprobar que el factor que origina gran parte de esa asignación (la extensa campaña de campo) sea proporcional a la información que efectivamente aporta al objetivo final.

La Entidad debe considerar que la Resolución 0627 establece que los mapas de ruido son el insumo fundamental para la elaboración de los planes de acción. Por lo tanto, debe asegurar que la cantidad de mediciones solicitadas son las necesarias para la elaboración de los mapas o si pueden reducirse sin afectar las condiciones de calidad de los resultados. Se reitera que los métodos de cálculo no utilizan como variables de entrada mediciones acústicas y que el numero solicitado esta sobredimensionado bajo el estado del arte actual.

11.1 Solicitud

Se solicita presentar la justificación técnico-económica del dimensionamiento de la campaña de mediciones y evaluar la necesidad real y aporte de estas campañas a la elaboración de los mapas de ruido y a los planes de descontaminación acústica.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

No se acoge la observación. Como se expuso en la respuesta a la Observación No. 6, la campaña de cuatro mil trescientas veinte (4.320) mediciones obedece a la aplicación del procedimiento de la Resolución 0627 de 2006 y a las cuatro condiciones de medición por punto que esta exige. La concentración presupuestal en el Producto 2 es consecuencia directa de que la fase de campo —cuatro equipos simultáneos durante trece (13) meses,

con su personal, transporte e instrumentación especializada— constituye el componente de mayor intensidad de recursos de la metodología, y no un componente accesorio.

La justificación técnico-económica de dichos costos se encuentra en el numeral 5.4 del Anexo de Especificaciones Técnicas, que justifica la necesidad de cada perfil, vehículo y equipo de la campaña, y en el capítulo V del Estudio Previo (Valor estimado del contrato y justificación del mismo).

En consecuencia, se mantiene sin modificación la estructura presupuestal del Producto 2.

OBSERVACION No. 12

SIMULACIÓN DE ESCENARIOS COMO SOPORTE DE LOS PLANES DE DESCONTAMINACIÓN

El contrato no termina en la producción de mapas: incluye nueve Planes de Descontaminación por Ruido y exige priorizar medidas.

Un beneficio fundamental de disponer de modelos acústicos por fuente es que permiten pasar del diagnóstico a la evaluación prospectiva de alternativas.

La práctica internacional utiliza los mapas estratégicos tanto para representar la situación existente como para evaluar situaciones futuras.

La Directiva Europea contempla expresamente mapas comparativos entre situación existente y posibles escenarios futuros.

El objetivo es que la priorización no dependa únicamente de juicio cualitativo, sino que pueda estimarse, cuando técnicamente corresponda, la reducción esperada de niveles, área afectada y población expuesta.

12.1 Solicitud

Se solicita incorporar dentro del alcance de los planes un mínimo de escenarios de intervención acústica modelados para las zonas prioritarias, especialmente cuando las medidas sean susceptibles de evaluación mediante cálculo.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El numeral 5.2.5 del Anexo de Especificaciones Técnicas establece el contenido de los Planes de Descontaminación por Ruido, pero no exige que la eficacia de las medidas propuestas se estime cuantitativamente. Un plan cuyas medidas no tienen un efecto esperado estimado no permite a la Corporación ni a los municipios priorizar inversiones ni verificar su cumplimiento. Dado que el modelo acústico calibrado ya se construye dentro del contrato, la simulación de escenarios sobre ese mismo modelo es la forma técnicamente idónea de estimar dicho efecto.

En consecuencia, se adicionará al numeral 5.2.5 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Planes de Descontaminación por Ruido), a continuación de su párrafo introductorio, el siguiente texto:

"Cada Plan de Descontaminación por Ruido deberá incorporar un mínimo de dos (2) escenarios de intervención acústica modelados para las zonas identificadas como prioritarias, estimando la reducción esperada de niveles, el área afectada y la población expuesta."

OBSERVACION No. 13

METODOLOGÍA DE EXPOSICIÓN POBLACIONAL Y ARTICULACIÓN CON LEY 2450 Y LEY 2476

El proceso contempla ICAU, porcentaje de área afectada y población expuesta, así como mapas de zonas críticas y planes de descontaminación.

13.1 Análisis

La Ley 2476 de 2025 — Ley de Ciudades Verdes — hace especialmente importante este componente. Su artículo 9 obliga a municipios de más de 100.000 habitantes, coordinados con autoridades ambientales, a monitorear información de calidad ambiental urbana, incluyendo contaminación acústica y conflictos de uso del suelo. Su artículo 12 incorpora la contaminación acústica como escenario de riesgo y determinante ambiental, considerando tiempos de exposición y excedencias.

La Ley 2450 establece, a su vez, mapas estratégicos de ruido, sectorización acústica, zonas de protección, zonas acústicamente saturadas y articulación con POT e instrumentos de planificación.

En los referentes internacionales de mapas estratégicos de ruido , la exposición poblacional es una función esencial: la Directiva Europea incluye expresamente estimaciones de población, viviendas, escuelas y hospitales expuestos y exige diferenciación por fuentes.

13.2 Solicitud

Se solicita que el cálculo del %PUAR se discrimine por tipología de fuente y periodos horarios con el propósito de poder categorizar las principales fuentes de exposición y priorizar las medidas de gestión en el plan de descontaminación.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El numeral 5.2.5 del Anexo de Especificaciones Técnicas (literal A.1, Indicador ICAU 13) exige el cálculo del %PUAR de manera agregada. Su discriminación por tipología de fuente y periodo horario es un procesamiento sobre la misma información de población y sobre los mapas diferenciados por fuente acogidos en la respuesta a la Observación No. 8, y permite priorizar las medidas del Plan según la fuente y el periodo que generan mayor exposición. No requiere actividades ni fuentes de datos adicionales.

En consecuencia, se adicionará al numeral 5.2.5 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Planes de Descontaminación por Ruido), a continuación de su párrafo introductorio, el siguiente texto:

"El cálculo del %PUAR deberá discriminarse por tipología de fuente y por periodo horario (diurno/nocturno), con el fin de categorizar las principales fuentes de exposición y priorizar las medidas de gestión del Plan de Descontaminación por Ruido."

OBSERVACION No. 14

ENTREGA DEL MODELO ACÚSTICO REPRODUCIBLE Y EDITABLE

Las Especificaciones contemplan entrega de cartografía en formatos SIG, memorias de cálculo y productos PDF, entre otros. Sin embargo, dentro de las disposiciones revisadas no se identifica con suficiente claridad la obligación de entregar a la CAR el proyecto acústico computacional completo y todos los datos estructurados que permitan recalcularlo.

14.1 Análisis

Los mapas deberán actualizarse posteriormente. El valor institucional de esta inversión aumenta considerablemente si la CAR conserva no solamente las isófonas finales sino:

- *La geometría modelada.*
- *Fuentes.*
- *Bibliotecas de emisión.*

• *Redes de tráfico.*
• *Parámetros.*
• *Receptores. Escenarios.*
• *Configuraciones de cálculo.*
• *Metadatos*
• *Versiones.*
• *Archivos nativos y documentación necesaria para reproducir los resultados.*

14.2 Solicitud

Se solicita exigir como entregable el modelo acústico completo, editable y reproducible de cada municipio, incluyendo archivos nativos o formatos interoperables que permitan su reconstrucción, bases de datos de fuentes, datos de entrada, configuraciones, escenarios, receptores, parámetros de cálculo, metadatos y manual de actualización.

Se solicita además que la CAR tenga la posibilidad de verificar mediante una corrida independiente que los archivos entregados reproducen los resultados publicados.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación. El artículo 22 de la Resolución 0627 de 2006 dispone que los estudios y mapas de ruido se revisen y actualicen periódicamente cada cuatro (4) años, periodicidad que adopta el literal A.5 del numeral 5.2.5 del Anexo de Especificaciones Técnicas. Si la Corporación recibe únicamente los mapas finales, cada actualización exigiría reconstruir el modelo desde cero, y no sería posible verificar de manera independiente los resultados entregados. La exigencia precisa el formato y contenido de un entregable que el equipo de modelación ya produce, sin adicionar actividades de modelación ni modificar el presupuesto oficial.

En consecuencia, se adicionará al numeral 5.2.3 del Anexo de Especificaciones Técnicas (Mapas de ruido – presentación de resultados) el siguiente texto:

"El modelo acústico computacional de cada municipio deberá entregarse en condiciones reproducibles y editables, incluyendo archivos nativos o formatos interoperables, bases de datos de fuentes, datos de entrada, configuraciones, escenarios, receptores, parámetros de cálculo, metadatos y manual de actualización, con posibilidad de verificación mediante corrida independiente por parte de la Corporación."

Señores
K2 INGENIERÍA S.A.S.
Referencia de mensaje: CO1.MSG.10029016
Fecha y hora: 30 de septiembre de 2026, 8:59:31 p.m.

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día treinta (30) de septiembre de 2026 a las 8:59:31 p.m., es de señalar que:

OBSERVACIONES 1 y 2:

OBSERVACIÓN No. 1:

En el documento Proyecto de Pliego de Condiciones, CAPÍTULO III 3. DE LOS REQUISITOS HABILITANTES Y DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA, numeral 3.2.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, se solicita lo siguiente:

3.2.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La C.A.R debe asegurarse que los indicadores de Rentabilidad proporcionen garantía de la capacidad del proponente.

Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores de capacidad organizacional, pues este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

- Rentabilidad del Patrimonio
- Rentabilidad del Activo

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad organizacional** a 31 de diciembre de 2025

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 7%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 6%

SOLICITUD No. 1:

Amablemente solicitamos a la Entidad Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR–, modificar el requisito de Rentabilidad del Patrimonio, considerando respetuosamente que este porcentaje resulta excesivamente restrictivo frente a la naturaleza y al objeto del contrato, el cual corresponde a una consultoría donde predomina el capital intelectual sobre el capital financiero invertido.

Exigir un indicador de rentabilidad tan elevado desincentiva la participación de firmas consultoras capacitadas y con amplia experiencia técnica que, debido a dinámicas propias del mercado o estructuras de costos recientes, operan con índices de rentabilidad sobre el patrimonio inferiores, pero totalmente estables y eficientes.

Por lo anterior, y en aras de garantizar los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes y proporcionalidad consagrados en la normativa de contratación pública, solicitamos amablemente a la Entidad reconsiderar este requisito y disminuir el indicador de Rentabilidad del Patrimonio a un porcentaje no mayor al 5%, quedando de la siguiente manera:

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o Igual a 5%

La solicitud anterior no marca un cambio tan determinante, pero si garantiza la pluralidad de oferentes en el presente concurso.

OBSERVACIÓN No. 2:

En el documento Proyecto de Pliego de Condiciones, CAPÍTULO III 3. DE LOS REQUISITOS HABILITANTES Y DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA, numeral 3.2.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL, se solicita lo siguiente:

3.2.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La C.A.R debe asegurarse que los indicadores de Rentabilidad proporcionen garantía de la capacidad del proponente.

Se evaluarán con CUMPLE o NO CUMPLE los siguientes indicadores de capacidad organizacional, pues este aspecto no otorgará puntaje; pero habilitará o deshabilitará la propuesta.

- Rentabilidad del Patrimonio
- Rentabilidad del Activo

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad organizacional** a 31 de diciembre de 2025

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 7%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 6%

SOLICITUD No. 2:

Amablemente solicitamos a la Entidad Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR–, modificar el requisito de Rentabilidad del Activo, considerando respetuosamente que este porcentaje resulta excesivamente restrictivo frente a la naturaleza del objeto contractual. Al tratarse de un concurso de méritos para servicios de consultoría o interventoría, el activo más valioso de las firmas es el talento humano y el conocimiento técnico, elementos que no se ven reflejados como activos fijos representativos en el balance general.

Exigir una rentabilidad sobre el activo tan elevada excluye a empresas sólidas, con gran capacidad técnica y excelente idoneidad, que operan con estructuras de activos operacionales o patrimoniales que diluyen este margen porcentual sin comprometer su estabilidad financiera ni el cumplimiento del contrato.

Por lo anterior, y en aras de garantizar los principios de libre concurrencia, pluralidad de oferentes y selección objetiva, solicitamos amablemente a la Entidad reconsiderar este requisito y disminuir el indicador de Rentabilidad del Activo a un porcentaje no mayor al 4%

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o Igual a 4%

La solicitud anterior no marca un cambio tan determinante, pero si garantiza la pluralidad de oferentes en el presente concurso.

RESPUESTA CAR:

En consideración a su observación se revisó su solicitud así:

La entidad se permite indicar al observante que la determinación de los indicadores financieros establecidos por la Entidad resulta razonable y proporcional, en armonía con los principios de planeación, responsabilidad y selección objetiva consagrados en el Estatuto General de Contratación Pública. Lo anterior, con el propósito de garantizar que el contratista cuente con la solidez financiera y la capacidad organizacional necesarias para asumir y ejecutar cabalmente las obligaciones contractuales, asegurar la adecuada ejecución del objeto contractual, y mitigar posibles contingencias que puedan comprometer la calidad, continuidad y oportunidad del servicio. En este sentido, la Corporación salvaguarda el interés general, asegura la correcta administración de los recursos públicos y propicia la participación de proponentes idóneos, con respaldo verificable en términos financieros y operacionales, de conformidad con las exigencias técnicas del proceso y los riesgos inherentes a su desarrollo.

En cuanto a los indicadores financieros de Capacidad Financiera y Organizacional exigidos en el Pliego de Condiciones, son el resultado de un estudio del sector elaborado por la entidad de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de

2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, en el cual se realizó un análisis a través de una muestra de empresas, con la cual se conoció el comportamiento financiero del sector y al nivel del riesgo del contrato que compete el presente proceso.

Ahora bien, con base en la metodología expuesta y en estricto cumplimiento de los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, la aplicación del ***Método del Rango Intercuartílico (RIC)*** *sobre la muestra depurada de 48 empresas para la determinación de los límites de los indicadores financieros y organizacionales del proceso, arrojó los siguientes resultados:*

Para realizar el análisis del valor mínimo para el ***Indicador de Rentabilidad del Patrimonio*** *en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:*

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	32,17%
MEDIANA	22,99%
DESVIACION	37,75%
MINIMO	0,42%
MAXIMO	181,54%

Imagen 13

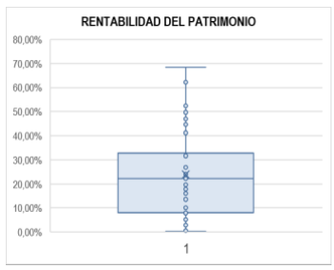


Imagen 14

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (32.17%) menos la desviación estándar (37.75%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (32.17%) de la muestra más la desviación estándar (37.75%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-5,57%
LIMITE SUPERIOR	69,92%

Imagen 15

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el ***Método del Rango Intercuartílico (RIC), con el fin*** *de determinar el indicador de Rentabilidad del Patrimonio, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:*

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	45
VALOR MINIMO	0,42%
Q1	8,37%
Q2	22,23%
Q3	32,70%
VALOR MAXIMO	68,40%

Imagen 16

En cuanto a la ***Rentabilidad del Patrimonio****, este indicador de capacidad organizacional evalúa el rendimiento generado por la empresa sobre el capital aportado por sus accionistas o socios. Mide la eficiencia con la que la empresa utiliza su patrimonio neto para generar utilidades, permitiendo a la Entidad valorar la solidez operativa, la madurez financiera y la capacidad de la empresa para sostener un crecimiento económico estable frente al desarrollo del proyecto.*

Para la determinación de este indicador, el análisis financiero del sector elaborado sobre la muestra depurada de 48 empresas arrojó, mediante el análisis de medidas de posición, un valor de ***8,37%*** *en el* ***primer cuartil (Q1)****; lo que representa el 25% de la muestra, cifra que*

constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior ,no obstante, con el fin de no restringir la participación de los oferentes y en aplicación de los principios de transparencia, libre concurrencia y selección objetiva, y con el propósito de maximizar la pluralidad de oferentes, la Corporación optó por flexibilizar aún más la exigencia, fijando el indicador definitivo en ***7%.***

Bajo este parámetro, un total de ***37 empresas*** *de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del* ***77,08%*** *del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.*

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un indicador de Rentabilidad del Patrimonio de 5%, teniendo en cuenta que la entidad busca que el futuro contratista cuente con una gestión administrativa y operativa eficiente, que le permita rentabilizar sus recursos patrimoniales y, de esta manera, respaldar financieramente la correcta ejecución del contrato.

Se procedió a realizar el análisis del valor mínimo para el ***indicador de rentabilidad del Activo*** *en donde se tuvieron en cuenta las siguientes medidas de tendencia central y de posición:*

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	
PROMEDIO	18,83%
MEDIANA	13,62%
DESVIACION	23,19%
MINIMO	0,00
MAXIMO	1,39

Imagen 1

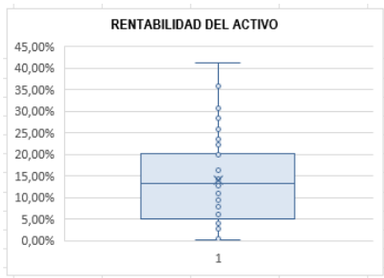


Imagen 2

Para la identificación de datos atípicos se determinó el límite inferior teniendo en cuenta el promedio de la muestra (18.83%) menos la desviación estándar (23.19%) y se definió el límite superior de acuerdo con el promedio (18.83%) de la muestra más la desviación estándar (23.19%) como se ve a continuación.

LIMITE INFERIOR	-4,35%
LIMITE SUPERIOR	42,02%

Imagen 3

A partir de la concentración de los datos depurados, se aplicó el ***Método del Rango Intercuartílico (RIC),*** *con el fin determinar el indicador de Rentabilidad del Activo, conforme a las recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, arrojando los siguientes cuartiles:*

MEDIDA DE POSICION	
RANGO INTERCUARTILICO	
N. MUESTRA	45
VALOR MINIMO	0,21%
Q1	6,00%
Q2	13,21%
Q3	20,05%
VALOR MAXIMO	41,28%

Imagen 4

En lo relativo a la ***Rentabilidad del Activo****, este indicador de capacidad organizacional evalúa la efectividad operativa de la empresa para generar utilidades a partir de su estructura de activos. Mide la eficiencia económica con la que el oferente gestiona sus recursos e inversiones globales, reflejando que, a mayor valor del indicador, mayor es la*

capacidad directiva y operacional de la empresa para transformar sus inversiones en beneficios monetarios netos.

*Para la determinación de este indicador, el análisis financiero del sector elaborado sobre la muestra depurada de 65 empresas, mediante el análisis de medidas de posición arrojó en el **primer cuartil (Q1)** un valor de **6,00%**, lo que representa el 25% de la muestra, cifra que constituyó el parámetro inicial de referencia estableciéndolo como límite inferior, cifra que constituyó el parámetro de referencia y se fija como indicador. **6%.***

*Bajo este parámetro, un total de **37 empresas** de la muestra cumplen de manera satisfactoria con el requisito habilitante, lo que representa una capacidad del **77,08%** del mercado analizado. Lo anterior garantiza un nivel óptimo de representatividad, suficiencia e idoneidad en la competencia, sin imponer barreras injustificadas a la participación.*

En este sentido, la Entidad no considera procedente acoger su observación de solicitar un indicador para Rentabilidad de Activo de 4%, teniendo en cuenta que la entidad busca que el futuro contratista cuente con una gestión administrativa y operativa eficiente, que le permita rentabilizar sus activos y, de esta manera, respaldar financieramente la correcta ejecución del contrato.

*Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015 "Determinación de los Requisitos Habilitantes". "La entidad debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones teniendo en cuenta**": b) "El valor del contrato objeto del proceso de contratación"** subrayado y negrilla fuera de texto, como se puede observar el valor del contrato incide para determinar los requisitos habilitantes como es el caso de los indicadores financieros; a mayor valor del proceso la Entidad debe hacer más exigencia en los indicadores financieros ya que estos dan garantía de la solidez de los proponentes y más aún cuando la Corporación realizó un análisis del estudio del sector, es de indicar que el presente proceso tiene un presupuesto oficial de **$5.288.072.748** y la Corporación debe velar que el futuro contratista cuente con la suficiente capacidad financiera y organizacional, con el ánimo de evitar incumplimientos en el contrato.*

*Conforme a los principios de selección objetiva, igualdad y libre concurrencia, la Entidad aplicó el procedimiento para determinar los indicadores financieros conforme a los a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente expuestos en el **MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-04)** y la **GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR,** identificando indicadores reales del mercado mediante la depuración de datos atípicos.*

Asimismo, es preciso recordar que la normativa contempla figuras de asociación, en el cual los proponentes ya sea mediante Consorcio o Uniones temporales pueden aunar esfuerzos para dar cumplimiento con los indicadores financieros establecidos en el pliego de condiciones.

*Por lo anterior, la Entidad estableció los Indicadores en primer lugar teniendo en cuenta el análisis del sector acorde al Manual de Colombia Compra Eficiente y, en segundo lugar, teniendo en cuenta el **valor del presupuesto oficial**, acorde a los Artículos 2.2.1.1.1.6.1° y 2.2.1.1.1.6.2° del Decreto 1082 de 2015; en todo caso **la Corporación se ciñe a un marco legal para determinar los indicadores financieros.***

*Acorde a lo anteriormente expuesto, la entidad **NO ACEPTA SU OBSERVACIÓN**, toda vez, que la exigencia de los indicadores en cuestión es adecuada y proporcional al objeto a contratar y a la realidad del sector. Por lo anterior no es procedente su observación y se mantiene lo establecido en el numeral 3.2 del pliego de condiciones.*

OBSERVACION No. 3

En el documento Proyecto de Pliego de Condiciones, CAPÍTULO III 3. DE LOS REQUISITOS HABILITANTES Y DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA, numeral 3.3.3. ACREDITACIÓN IDEAM, se solicita lo siguiente:

3.3.3. ACREDITACIÓN IDEAM: El proponente deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM en la matriz-ruido (Ruido Ambiental-Emisión de ruido), requisito que deberá acreditarse mediante Acto Administrativo vigente que deberá ser aportado a la propuesta.

En caso de proponente plural (Consorcios, Uniones Temporales) cada uno de los integrantes deberá encontrarse acreditados y **presentar la resolución de acreditación vigente expedida por el IDEAM al momento de la presentación de la propuesta.**

En relación con el requisito que exige que "en caso de proponente plural cada uno de los integrantes deberá encontrarse acreditado y presentar la resolución de acreditación vigente expedida por el IDEAM", solicitamos respetuosamente a la Entidad modificar dicha condición.
La figura de la estructura plural (consorcio o unión temporal) fue creada bajo el principio de complementariedad, permitiendo que los integrantes aporten diferentes capacidades (técnicas, operativas, administrativas o financieras) para la ejecución del contrato. Exigir la acreditación al 100% de los miembros desnaturaliza este principio y limita de manera injustificada la libre concurrencia de oferentes.

Dado que el cumplimiento de los estándares exigidos por el IDEAM queda plenamente garantizado para la Entidad siempre que quien ejecute dichas actividades cuente con la certificación respectiva, solicitamos ajustar el pliego en el siguiente sentido:

Propuesta de modificación:

En caso de proponentes plurales (Consorcios o Uniones Temporales), el requisito de acreditación del IDEAM se entenderá cumplido siempre que al menos uno de sus integrantes cuente y presente la resolución de acreditación vigente expedida por el IDEAM al momento de la presentación de la propuesta.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

Se acoge la observación, en los mismos términos expuestos en la respuesta a la Observación No. 1 formulada por la FUNDACIÓN EPRODESA (mensaje CO1.MSG.10020111), con el fin de dar un tratamiento uniforme a todos los interesados que plantearon la misma solicitud.

El numeral 3.3.3 del proyecto de pliego de condiciones exige actualmente que, en caso de proponente plural, cada uno de los integrantes se encuentre acreditado ante el IDEAM. La acreditación en la matriz-ruido es una habilitación otorgada a una entidad determinada para la realización de monitoreos de ruido, cuyo propósito es garantizar que quien ejecute físicamente las mediciones cuente con competencia técnica verificada. Exigirla a la totalidad de los integrantes, con independencia del rol que cada uno desempeñe, no aporta un control técnico adicional y restringe sin justificación proporcional la participación de empresas con capacidades complementarias (modelación, SIG, formulación de planes). El control técnico se conserva al exigir que sea el integrante acreditado quien ejecute las mediciones y emita los informes.

En consecuencia, se modificará el numeral 3.3.3 del pliego de condiciones, el cual quedará así:

3.3.3. ACREDITACIÓN IDEAM: El proponente deberá encontrarse acreditado ante el IDEAM en la matriz-ruido (Ruido Ambiental-Emisión de ruido), requisito que deberá acreditarse mediante Acto Administrativo vigente que deberá ser aportado a la propuesta.

NOTA: En el caso de proponentes plurales, al menos uno (1) de los integrantes debe contar con la acreditación vigente ante el IDEAM en la matriz-ruido, siempre que dicho integrante sea, además, quien efectivamente ejecute las actividades de medición objeto de dicha acreditación y emita los respectivos informes de resultados durante el desarrollo del contrato, debiendo mantener vigente la acreditación durante toda su ejecución.

OBSERVACIONES EXTEMPORANEAS

Señores
Veeduría por la transparencia.
Referencia de mensaje: CO1.MSG.10062828
Fecha y hora: 08 de octubre de 2026, 4:33:51 p.m.

Respetados Señores:

En atención a su solicitud formulada el día ocho (08) de octubre de 2026 a las 4:33:51 p.m., es de señalar que:

OBSERVACION No. 1

La veeduría observa que en el numeral 2.15 del proceso la Entidad establece que dará prevalencia al principio de buena fe y que los documentos públicos y privados aportados s e presumen auténticos, salvo que exista duda razonable sobre su veracidad.

A su vez, en la Nota 5 del numeral 6 – Personal Mínimo, se establece que cuando la experiencia sea certificada por una empresa privada distinta del proponente, además de la certificación deberá aportarse el contrato celebrado entre la empresa y el profesional o el contrato de la empresa con el cliente final.

En virtud de lo anterior, se solicita a la Entidad aclarar expresamente a qué documentos, requisitos y actuaciones del proceso de selección resulta aplicable el principio de buena fe establecido en el numeral 2.15.

RESPUESTA DE LA CORPORACIÓN

La Entidad se permite informar que la observación fue presentada con posterioridad al vencimiento del término establecido en el cronograma del proceso para la presentación de observaciones al pliego de condiciones definitivo. No obstante, en atención a los principios de transparencia, publicidad, participación ciudadana y control social, se procede a dar respuesta a la misma.

La Entidad aclara que el principio de buena fe previsto en el numeral 2.15 resulta aplicable a todas las actuaciones adelantadas por los interesados, proponentes y terceros dentro del proceso de selección, así como a los documentos públicos y privados aportados para acreditar las condiciones exigidas en el pliego.

Lo anterior implica que los documentos allegados se presumen auténticos y que la información suministrada se entiende presentada de manera veraz, sin perjuicio de las facultades legales de verificación y validación que asisten a la Entidad durante la evaluación de las ofertas.

Ahora bien, la exigencia contenida en la Nota 5 del componente de Personal Mínimo no desconoce ni limita la aplicación del principio de buena fe, puesto que corresponde a una regla de acreditación de experiencia establecida para efectos de verificar objetivamente el cumplimiento de las condiciones exigidas en el proceso de selección. En tal sentido, la presunción de autenticidad de los documentos no sustituye el deber de los oferentes de aportar los soportes expresamente requeridos para acreditar la experiencia del personal propuesto.
Por lo anterior, la Entidad considera que las disposiciones mencionadas son complementarias y no presentan contradicción alguna, razón por la cual no se requiere modificación del pliego de condiciones.

OBSERVACION No 2

OBSERVACIÓN – EXPERIENCIA ADICIONAL

La veeduría observa que la Entidad estableció como factor de evaluación la experiencia adicional, para cuya acreditación contempla hasta diez (10) contratos adicionales y diferentes de aquellos utilizados para acreditar la experiencia habilitante.

Si bien la acreditación de estos contratos es un factor ponderable y no constituye un requisito obligatorio para participar en el proceso, la cantidad establecida resulta elevada f rente a la finalidad de asignar puntaje por experiencia adicional, pues implica una carga documental considerable para los oferentes que pretendan obtener una mayor puntuación en este factor.

Por lo anterior, se solicita a la Entidad revisar y disminuir el número de contratos establecidos para acreditar la experiencia adicional, considerando que un número menor de contratos podría permitir valorar igualmente este factor, reduciendo la carga documental exigida a los oferentes y manteniendo la posibilidad de otorgar un puntaje diferenciado de acuerdo con la experiencia adicional acreditada.

RESPUESTA DE LA CORPORACION

La observación no es acogida.

La Entidad precisa que la experiencia adicional corresponde a un factor de evaluación y ponderación de las ofertas, diseñado con el propósito de establecer diferencias objetivas entre los proponentes que han superado satisfactoriamente los requisitos habilitantes, permitiendo valorar el mayor grado de experiencia específica y especializada relacionada con el objeto contractual.

En este sentido, la acreditación de los contratos exigidos para la obtención del puntaje por experiencia adicional no constituye un requisito habilitante ni una condición de participación en el proceso de selección, toda vez que su acreditación es facultativa para los oferentes, y su ausencia no genera el rechazo de la oferta ni limita la posibilidad de participar en igualdad de condiciones dentro del proceso de contratación. Su única finalidad es otorgar una calificación diferencial a aquellas propuestas que demuestren una mayor capacidad técnica derivada de la ejecución previa de actividades estrechamente relacionadas con el objeto a contratar.

De conformidad con los principios de planeación, selección objetiva y responsabilidad previstos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Estatuto General de Contratación Pública, así como con los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente, los factores de evaluación deben guardar relación directa, razonable y proporcional con la naturaleza, alcance, complejidad y riesgos asociados al objeto contractual. En tal sentido, la Entidad cuenta con un margen de discrecionalidad técnica para estructurar los criterios de ponderación, siempre que estos resulten objetivos, transparentes, proporcionales y orientados a identificar la oferta más favorable para la satisfacción de la necesidad pública.

Asimismo, Colombia Compra Eficiente ha señalado que los factores ponderables tienen como finalidad identificar condiciones que permitan diferenciar las propuestas habilitadas y seleccionar aquella que represente el mejor valor para la Entidad, siendo procedente valorar experiencias adicionales a las mínimas exigidas cuando estas se encuentren directamente vinculadas con las actividades objeto del contrato y aporten un valor agregado verificable en la ejecución del mismo.

Bajo este contexto, la Entidad considera que el criterio establecido guarda una relación directa y sustancial con la naturaleza altamente especializada del proceso, cuya finalidad comprende actividades técnicas asociadas a la elaboración, actualización y modelación de mapas de ruido ambiental, así como a la formulación de planes de descontaminación por ruido, materias que requieren conocimientos específicos, experiencia comprobada y capacidades técnicas diferenciales.

En consecuencia, la acreditación de un mayor número de experiencias afines constituye un elemento objetivo e idóneo para valorar niveles superiores de experticia técnica entre los oferentes.

Adicionalmente, el número de contratos definido para la asignación del puntaje fue determinado durante la etapa de planeación contractual, con fundamento en el análisis de la necesidad, el estudio del sector y las características particulares del objeto contractual, razón por la cual la Entidad considera que dicho criterio resulta proporcional, adecuado y suficiente para cumplir la finalidad de selección objetiva perseguida.

En consecuencia, no se evidencia que la condición establecida restrinja injustificadamente la concurrencia de oferentes, vulnere el principio de pluralidad de proponentes o genere barreras de acceso al proceso de selección, toda vez que se trata de un factor meramente ponderable, aplicable en igualdad de condiciones a todos los participantes.

Conclusión: Analizada la observación presentada, la Entidad mantiene las condiciones previstas en el pliego de condiciones respecto de la acreditación y evaluación de la experiencia adicional, por considerar que estas se encuentran debidamente justificadas, guardan relación directa con el objeto contractual y se ajustan a los principios de transparencia, igualdad, proporcionalidad, selección objetiva, planeación y responsabilidad que orientan la contratación estatal. En consecuencia, no resulta procedente modificar el número de contratos establecido para la asignación del puntaje por experiencia adicional.

Sin otro particular,

BERTHA ILSE MUÑOZ PIAMBA Director de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental – DCMA (E)	**OSCAR ALEJANDRO SÁNCHEZ LEÓN** Funcionario Grupo de Ruido DCMA

Revisó: Yuri Tatiana Reay Cobos - Contratista DCMA/CAR
Aprobó: Ximena Paola Pulido - Contratista DCMA/CAR

Componente Financiero
Proyecto: Claudia Cárdenas – Contratista DGC
Revisó: Angela Paola Castiblanco Rodríguez – Contratista DGC.

LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN ESTA SECCIÓN HACE PARTE DEL CONTROL DEL DOCUMENTO Y SE INCLUYE CON EL FIN DE GARANTIZAR LA TRAZABILIDAD DE LOS CAMBIOS REALIZADOS; NO CONSTITUYE CONTENIDO OPERATIVO DE ESTE.

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	RESPONSABLE/ MEMORANDO	FECHA
6	Actualización nombre de las dependencias. De manera general se ajustan los textos del documento, precisando el procedimiento para atender las observaciones al proyecto de pliego de condiciones y las solicitudes de aclaración al pliego definitivo. Se reorganiza la estructura para transcribir cada inquietud, identificar su fuente y presentar posteriormente la respuesta correspondiente, eliminando textos repetidos o que ya no aplican y se incluye el control de cambios en el documento.	Grupo de Mejora GCT Memorando 20263087527	03-09-2026

NO IMPRIMIR