DEPENDENCIA SOLICITANTE	Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual			
TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN	TIPO DE RECURSO	INVERSIÓN	TIPO DE RECURSO
NOMBRE DEL PROYECTO	Mejoramiento de la calidad del Aire, Auditiva y Visual, construyendo una ciudad más justa y saludable en Bogotá D.C			
CÓDIGO DEL PROYECTO	8121			
META	2242 / 314-IMPLEMENTAR UN (1) PROGRAMA PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL A ACÚSTICA Y VISUAL.			
CÓDIGO PAA	"2102026-8121"			
FECHA	Octubre 2026			

MARCO LEGAL

En cumplimiento a lo dispuesto por el Estatuto General de la Contratación Pública, especialmente lo establecido en el artículo 2, numeral 2, literal a) de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 modificado parcialmente por el Decreto No. 399 de 2021 y 2.2.1.2.1.2.1 y s.s., del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020 y su decreto reglamentario 1860 de 2021, se presenta el estudio previo para adelantar un (1) proceso a través de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER

1.1 Introducción

El artículo 101 del Acuerdo 257 del 30 de noviembre de 2006, expedido por el Honorable Concejo de Bogotá: "Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones", dispuso transformar el Departamento Técnico del Medio Ambiente en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del Sector Central, con autonomía administrativa y financiera, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación administrativa y sus Decretos Reglamentarios.

El artículo 4° del Decreto Distrital 646 de 2025 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Distrital del Sector Ambiente" establece que Corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo, tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente.

A su vez el art. 21 establece que la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual (SCAAV) tiene por objeto (…) adelantar los procesos de evaluación, seguimiento y control para el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en materia de afectaciones a la calidad del aire, auditiva y visual en el Distrito Capital, ejerciendo actividades de prevención y control sobre los factores de deterioro ambiental relacionados con sus competencias temáticas (…), y dentro de las funciones se encuentran:
c. Administrar las redes de monitoreo de calidad de aire.

Bajo este marco competencial, la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual - SCAAV tiene

	a su cargo el proyecto de inversión "8121" cuyo objetivo general es "Mejorar la calidad del aire, acústica y visual en el área urbana de Bogotá., el cual tiene el siguiente objetivo específico "Realizar 59 informes de calidad del aire".
1.2 Necesidad que se pretende satisfacer con la contratación	La Secretaría Distrital de Ambiente mediante la Resolución 03516 de 2018 creó el grupo interno del **Laboratorio Ambiental y Centro de Información y Modelamiento Ambiental de la SDA – LABCIMAB**, dentro de sus funciones se encuentra la de realizar la toma de muestras, mediciones, monitoreos y análisis de variables ambientales en matrices tales como AIRE, ruido, agua, suelo, residuos peligrosos, biota entre otros, y trabajar en pro del mantenimiento de los sistemas de gestión de la SDA incluyendo el sistema basado en la norma **NTC-ISO/IEC 17025: requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.** Este grupo interno de trabajo fue constituido para realizar**,** entre otras funciones**, la toma de muestras, mediciones, monitoreos y análisis de variables ambientales** en los recursos aire, ruido, agua, suelo, residuos peligrosos, biota, En el caso del **RECURSO AIRE**, el **Laboratorio Ambiental y Centro de Información y Modelamiento Ambiental.** En cumplimiento de dichas funciones, la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual (SCAAV), especialmente en lo relativo a las acciones de monitoreo de la calidad del aire de la ciudad, se encuentra **acreditado en la matriz aire**, ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, mediante la Resolución 0299 de 2019, *"Por la cual se otorga la acreditación al Laboratorio Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables"*, y recertificada mediante las Resoluciones IDEAM No. 0676 del 9 de julio de 2019 y No. 0738 del 7 de junio de 2023 y Resolución 0815 del 22 de julio de 2025 "por la cual se renueva y amplía el alcance de la acreditación otorgada a la SDA - **LABORATORIO AMBIENTAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL**", se aplica la acreditación otorgada para la toma de muestras de **Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de Azufre (SO_2), Dióxido de Nitrógeno (NO_2) y Ozono (O_3)** en calidad del aire ambiente, así como de Material Particulado 2.5 y 10 micras **(Anexo No 1. Resolución 0815 de 2025_Reacreditación LABCIMAB_IDEAM).** Esta acreditación exige, entre otros requisitos que los equipos, patrones y materiales de referencia se encuentren en óptimas condiciones, lo cual, respalda la confiabilidad de los datos producidos, por tal motivo, la SCAAV, debe garantizar la representatividad y confiabilidad de la información generada por el Laboratorio Ambiental de la dirección de control ambiental de la SDA, con el fin de obtener el aseguramiento en la calidad de los resultados de las operaciones producto del monitoreo de variables asociadas a la matriz aire en la ciudad de Bogotá, D.C. Por lo cual, es preciso asegurar la trazabilidad metrológica y la operatividad de los equipos analizadores de gases para las actividades de monitoreo del estado y calidad del aire de la ciudad de Bogotá. Razón por la cual, la SCAAV, debe garantizar la representatividad y confiabilidad de la información generada por el Laboratorio Ambiental de la SDA, con el fin de obtener el aseguramiento en la calidad de los resultados de las operaciones producto de las mediciones, análisis, toma de muestras y monitoreo de variables asociadas a la matriz aire en la ciudad de Bogotá, D.C. Por lo cual, es preciso asegurar la trazabilidad metrológica y la operatividad de los equipos garantizando a su vez que se realicen correctamente las actividades de monitoreo, seguimiento en la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, D.C. En cumplimiento a este mandato, la SCAAV tomó como referente la Resolución 2254 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, la cual adoptó la norma de calidad del aire, entre otras disposiciones; la cual señala en el artículo 6 que el monitoreo a la calidad del aire será realizado por las Autoridades Ambientales Competentes y explica que, para realizarlo junto con el seguimiento correspondiente, las autoridades ambientales competentes deberán cumplir el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. En atención a este mandato la Secretaría Distrital de Ambiente posee y opera la **RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ** en adelante **RMCAB**, la cual se conforma por 19 estaciones en operación, estas monitorean continuamente contaminantes atmosféricos y variables meteorológicas de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del

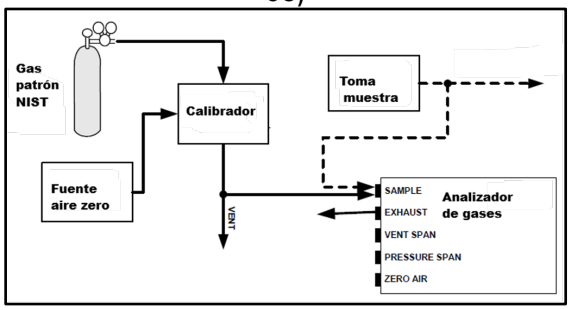
Aire, el cual se adoptó mediante la Resolución 650 de 2010 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) el cual se ajustó por la Resolución 2154 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Estas estaciones registran permanentemente las concentraciones horarias de contaminantes criterio (CO, O_3, NO_X, SO_2, $PM_{2.5}$ y PM_{10}) y variables meteorológicas (Velocidad y Dirección del Viento, Temperatura y Humedad Relativa, Precipitación, Radiación solar y Presión Atmosférica), que inciden en el transporte y la dispersión de los contaminantes en la atmósfera de Bogotá, con la finalidad obtener, validar, consolidar y analizar la información de calidad del aire de la ciudad, así como realizar modelos de pronóstico que pueda indicar las condiciones de prevención, alerta o emergencia, que a su vez sean insumos para la gestión y el seguimiento al cumplimiento de la meta **"Realizar 59 informe de calidad del aire".**

La RMCAB para realizar la medición de gases contaminantes SO_2, NO/NO_X, CO y O_3 usa equipos analizadores de gases, como se establece en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire en el numeral *"5.2.5.2 Verificación de la calibración de los analizadores de calidad del aire"*, en el que se indica el procedimiento establecido para realizar la verificación de la calibración de los equipos usados en la medición de los gases contaminantes, dicha actividad es realizada en aras de asegurar la calidad de la información proporcionada por los equipos. La actividad de verificación y calibración consiste en hacer pasar una mezcla de gases de concentración conocida a través del analizador de gas y comparar el valor reportado por el equipo contra el valor del patrón (mezcla de referencia); la mezcla del gas patrón debe estar contenida en un cilindro identificado con la especificación de la misma y portar el certificado de composición bajo trazabilidad NIST, esto permite asegurar que la mezcla utilizada tenga una concentración exacta y por lo tanto asegura la precisión y exactitud del proceso de calibración de los equipos analizadores de gases.

Se debe contar con un calibrador dinámico junto con un cilindro que contenga una mezcla de gases de referencia de concentración conocida. La mezcla de referencia debe contar con un certificado de análisis de composición con trazabilidad NIST, a continuación, se muestra un diagrama del respectivo proceso de verificación y calibración el cual inicia con los gases de referencia o mezcla de referencia.

Diagrama 1. Proceso de verificación y calibración de los analizadores de gases de la RMCAB **(SO_2, NOx y CO)**



Fuente: RMCAB 2025.

El calibrador dinámico de gases genera las concentraciones requeridas por medio de controladores de flujo másico, fuente de aire Cero (gas dilusor) y la mezcla de referencia. El calibrador realiza una dilución con aire Cero del gas de referencia y de esta forma se obtiene una concentración específica, dicha dilución se debe mantener constante dentro del +/- 2% del flujo requerido.

Actualmente la RMCAB cuenta con 11 cilindros de gases, los cuales, contienen la siguiente mezcla de referencia:

Tabla 1. Gases de referencia para calibración de los analizadores de gases **(SO2, NOx y CO)**

ítem	Bien	Concentración
1	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 1000 ppm SO_2: 50 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance
2	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 700 ppm SO2: 13 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance

Fuente: RMCAB 2025.

Sin embargo, 4 de ellos están próximos a agotarse, 6 próximos a vencer y 1 que vence en 2030 con 1.000 psi por lo que se prevé contar con este suministro durante la vigencia 2026. Estas **mezclas de referencia** (gases patrón certificados) son fundamentales para calibrar y verificar analizadores de gases contaminantes porque constituyen el punto de comparación trazable que garantiza que las mediciones sean exactas, comparables y defendibles técnicamente **(Anexo No 2. Cilindros RMCAB ENERO 2026).**

Por otra parte, los cilindros que contiene las mezclas de gases de referencia deben contar con dispositivos de seguridad que controlen y reduzcan la alta presión interna de los gases, estos dispositivos se denominan reguladores. Las mezclas de gases de referencia que utiliza la RMCAB tienen características de peligrosidad y toxicidad por lo cual, se deben utilizar reguladores CGA 660, el mantenimiento preventivo de los mismos es fundamental para garantizar la seguridad, precisión y confiabilidad durante el suministro de los gases que son utilizados para la calibración y verificación de analizadores de gases de calidad del aire.

Razón por la cual, el mantenimiento de los reguladores CGA 660 es indispensable ya que:

- **Garantiza la estabilidad del flujo y la presión del gas**, evitando fluctuaciones que puedan afectar los procesos de calibración y generar errores en las mediciones.
- **Preservar la exactitud de las concentraciones de los gases de referencia**
- **Detectar y prevenir fugas**, reduciendo riesgos para la seguridad del personal, pérdidas de gas y afectaciones a los equipos de monitoreo.
- **Mantener la trazabilidad metrológica y cumplir los requisitos de los sistemas de gestión de calidad**, asegurando que las calibraciones realizadas con gases patrón continúen siendo válidas y técnicamente defendibles dando cumplimiento a su vez con la norma NTC-ISO/IEC 17025, que exige que los equipos que influyen en la validez de los resultados se mantengan en condiciones adecuadas de funcionamiento.
- **Prolongar la vida útil del regulador y de los equipos asociados**, evitando daños ocasionados por sobrepresiones, obstrucciones o deterioro de válvulas y sellos.
- **Reducir el riesgo de interrupciones operativas**, garantizando la disponibilidad de los gases de referencia necesarios para las actividades de calibración y aseguramiento de la calidad de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire.

Por lo tanto, conforme a las funciones de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual (SCAAV), la cual, tiene a su cargo el **proyecto de inversión 8121 "Mejoramiento de la calidad del Aire, Auditiva y Visual, construyendo una ciudad más justa y saludable en Bogotá D.C"** cuyo objetivo general es "**Mejorar la calidad del aire, acústica y visual en el área urbana de Bogotá"**, el cual tiene como objetivo **"Realizar 59 informes de calidad del aire",** se requiere garantizar la disposición de los gases para continuar con los

controles y mediciones, garantizando la confiabilidad de datos y mediciones**.**

Por consiguiente y conforme a la meta **314 – IMPLEMENTAR UN (1) PROGRAMA PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE ACÚSTICA Y VISUAL** planteada en el proyecto de inversión 8121 "*Mejoramiento de la calidad del Aire, Auditiva y Visual, construyendo una ciudad más justa y saludable en Bogotá D.C.";* esta necesidad contribuye al cumplimiento del programa señalado por cuanto asegura datos confiables en la Red de Monitoreo de calidad de Aire de Bogotá a través de una debida calibración, verificación y aseguramiento de la calidad de los equipos analizadores de gases .

Razón por la cual, se hace necesario que la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Subdirección de Calidad de Aire Auditiva y Visual (SCAAV), contrate el suministro de gases de referencia para los equipos analizadores de gases de la RMCAB, ya que estos equipos permiten realizar el monitoreo de gases contaminantes en la atmósfera bogotana, a fin de asegurar la calidad, precisión y confiabilidad de los datos, con la finalidad de dar cumpliendo los lineamientos del sistema de gestión del **LABORATORIO AMBIENTAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL**, así como mantener la renovación y ampliación de la acreditación impartida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM mediante la Resolución 0815 de 2025, además de asegurar la exactitud, garantizar la trazabilidad metrológica, dar validez técnica y legal los datos, y dar cumplimiento a la normatividad de calidad del aire vigente.

Atendiendo a las características específicas de la necesidad a satisfacer, la Secretaría Distrital de Ambiente considera conveniente contratar el suministro de gases de referencia bajo certificación NIST, el transporte especializado y el mantenimiento de reguladores ya que estos permiten y garantizan el correcto funcionamiento de los analizadores de gases empleados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá-RMCAB.

Adicionalmente, permite dar cumplimiento con los requisitos establecidos en las Norma Técnica Colombiana NTC ISO 17025 y la renovación y ampliación del alcance de acreditación otorgada por el IDEAM mediante Resolución 0815 de 2025, asegurar y garantizar la calidad de los datos entregados por los analizadores de gases, ya que es necesario realizar la verificación de su funcionamiento por medio de calibraciones multipunto aplicando la metodología recomendada por la EPA para la medición de dióxido de nitrógeno, dióxido de azufre y monóxido de carbono en la atmósfera, la cual, consiste en hacer pasar una mezcla de gases con concentración de NO conocida a través del analizador y comparar el valor reportado por el equipo contra el valor de composición de referencia, esto con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire (MADS), las calibraciones y verificaciones se realizarán con la siguiente periodicidad:

- Semanalmente verificación Cero y Span.
- Mensualmente calibración Cero/Span y verificación multipunto.
- Trimestralmente calibración multipunto.
- Cuando se realiza un ajuste al analizador (Intervención, cambio de repuesto, traslado, o el equipo ha estado apagado por más de 24 horas) es necesario realizar una calibración multipunto.

Además de garantizar el cumplimiento a la acreditación vigente, otorgada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, la cual, fue renovada y ampliada por medio de la Resolución No 0815 del 22 de julio de 2025 permitiendo la correcta operación y funcionamiento del laboratorio opere de manera adecuada manteniendo el alcance de dicha acreditación y la reputación para el desarrollo de las actividades de monitoreo en la matriz aire en la ciudad conforme a la exigencias por esta entidad.

Por otra parte, es importante resaltar que el suministro de las mezclas de referencia no solo garantiza las concentraciones requeridas por la red de calidad del aire para las calibraciones y verificaciones correspondientes, sino que también realice el mantenimiento de los reguladores se optimizan los costos operativos ya que un solo proveedor pude prestar estos servicios evitando la contratación de intermediarios, lo que permite evitar sobrecostos y establecer precios directos y transparentes, optimizando así los recursos

<table>
<tr><td></td><td>destinados a estas actividades.

Adicionalmente, esta contratación fue aprobada en Sesión Ordinaria del Comité de Contratación de la Secretaría Distrital de Ambiente No 12, llevada a cabo el 30 / 11 / 2026

La presente contratación está incluida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026.</td></tr>
<tr><td>1.3. Clasificador de Bienes y Servicios</td><td>El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:
<table>
<tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Segmento</th><th>Familia</th><th>Clase</th><th>Producto</th></tr>
<tr><td>Materias primas</td><td>12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas</td><td>12140000 Elementos y gases</td><td>12141900 No – metales y gases elementales y puros</td><td>12141903 nitrógeno</td></tr>
<tr><td>Materias primas</td><td>12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas</td><td>12140000 Elementos y gases</td><td>12142100 Gases naturales y gases mixtos</td><td>12142106 Mezclas de gas inerte</td></tr>
<tr><td>Materias primas</td><td>12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas</td><td>12140000 Elementos y gases</td><td>12142100 Gases naturales y gases mixtos</td><td>12142108 Monóxido de carbono</td></tr>
<tr><td>Materias primas</td><td>12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas</td><td>12350000 Compuestos y Mezclas</td><td>12352400 Mezclas</td><td>12352402 Mezclas químicas inorgánicas</td></tr>
<tr><td>Materias primas</td><td>12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas</td><td>12350000 Compuestos y Mezclas</td><td>12352400 Mezclas</td><td>12352401 Mezclas químicas orgánicas</td></tr>
<tr><td>Materias primas</td><td>12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y</td><td>12350000 Compuestos y Mezclas</td><td>12352400 Mezclas</td><td>12352400 Mezclas</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			materiales de gas			
		Materias primas	24000000 Maquinaria, accesorios, suministros para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales	24110000 recipientes y almacenamiento	24111800 Tanques, cilindros y sus accesorios	24111802 Tanques o cilindros de aire o gas
		Componentes y suministros	4000000 Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	40140000 Distribución de fluidos de gas	40141600 Válvulas	40141600 Válvulas
		Componentes y suministros	41000000 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	411200000 Suministros y Accesorios de laboratorio	41122400 Instrumentos de laboratorio	41122400 Instrumentos de laboratorio

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

2.1 Objeto	**"SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE"**
2.2 Alcance del Objeto y/o especificaciones técnicas	El suministro de los gases de referencia y mezclas de gases deberá efectuarse a través de cilindros nuevos. El suministro incluye reguladores y accesorios necesarios para almacenar y mantener los insumos en condiciones óptimas y seguras para su uso. El contratista será responsable del transporte de los cilindros cargados, desde el lugar de distribución hasta el almacén de la SDA para su respectivo ingreso, y luego transportarlos a las instalaciones o sedes indicadas por el profesional de apoyo a la supervisión de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual en adelante SCAAV, dentro del perímetro urbano de la ciudad de Bogotá. Dicho transporte, debe prestarse conforme a la normatividad legal vigente utilizando el medio de movilización adecuado y seguro conforme a la naturaleza y características de las sustancias. Asimismo, el contratista se compromete a entregar los certificados correspondientes a las mezclas de gases y a los patrones de producción de las mismas, así como las hojas de seguridad y certificados de análisis. Igualmente, el contratista deberá capacitar al personal designado por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) en el manejo seguro de los gases. **2.2.1 Especificaciones técnicas** Las especificaciones y requisitos técnicos mínimos se encuentran relacionados en el **<<ANEXO – FICHA TÉCNICA>>** que hace parte integral de este documento, en el cual se han incorporado las características técnicas establecidas que deberá cumplir el contratista en el marco de la ejecución del contrato.

2.3 Autorizaciones, permisos, licencias, estudios técnicos y/o diseños previos requeridos para adelantar el presente proceso contractual	Para el presente proceso de contratación no requiere de autorizaciones y/o permisos y/o licencias y/o estudios técnicos y/o diseños necesarios para la ejecución del objeto del contrato.
2.4 Cláusulas Ambientales	Dar cumplimiento a la normativa ambiental, de seguridad y salud ocupacional aplicable, en las diferentes etapas del contrato.
2.5 Obligaciones Generales del Contratista	**1.** El contratista se obliga a cumplir las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias aplicables a la contratación estatal, así como las políticas, manuales y lineamientos internos de la entidad. **2.** Actuar con buena fe y diligencia, responder por los daños que cause por acción u omisión y ejecutar el contrato con autonomía e independencia. **3.** Cumplir con el objeto del contrato, entregar los informes o productos relacionados, y publicar los informes en SECOP II, una vez sean recibidos a satisfacción por parte del supervisor, para el pago respectivo. **4.** Dar cumplimiento a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, Decreto Nacional 1072 de 2015, Ley 1955 de 2019 y demás normas que regulen la materia. **5.** Reportar al supervisor, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que pueda afectar la ejecución del contrato. **6.** Responder por la salvaguarda y preservación de los insumos, información generada, herramientas, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto del contrato y entregarlos a la terminación del contrato. **7.** Abstenerse de abandonar la ejecución del contrato de manera intempestiva, salvo en los eventos de fuerza mayor o caso fortuito, por lo tanto, para la terminación anticipada o cesión del contrato deberá avisar con mínimo diez (10) días hábiles de anticipación con el fin de realizar la entrega a satisfacción de su gestión a la SDA. **8.** Atender los requerimientos del supervisor, así como conocer y dar aplicación a los procedimientos e implementar los formatos establecidos por el Sistema Integrado de Gestión, que se requieran para el desarrollo de las actividades contractuales. **9.** Entregar los archivos físicos, digitales y electrónicos de la información relativa a las operaciones, actividades y demás realizadas producto de la ejecución contractual, garantizando su conservación, preservación y confidencialidad, CUANDO APLIQUE. **10.** Mantener reserva de la información que se genere, transfiera, conozca u obtenga en el marco de la ejecución del contrato. Los informes o productos relacionados con el objeto del contrato son de propiedad de la SDA y su uso total o parcial debe ser autorizado por la Entidad, a través del supervisor del contrato. **11.** Informar oportunamente al supervisor acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo ya sea en las instalaciones de la SDA o en el caso de la prestación del servicio, CUANDO APLIQUE. **12.** Defender en todas sus actuaciones los intereses de la SDA, obrar con lealtad, buena fe, diligencia y cuidado en los asuntos que deba atender en el marco del contrato; así como responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros. **13.** Prestar los servicios contratados con autonomía e independencia, CUANDO APLIQUE. **14.** Incorporar en el diseño y el desarrollo de plataformas, aplicativos web y sistemas de información, así como en la producción de contenidos gráficos y audiovisuales de la Secretaría Distrital de Ambiente,

criterios de accesibilidad y usabilidad para dar cumplimiento a los lineamientos señalados en la Ley 1712 de 2014 y en la Resolución MINTIC 1519 de 2020 y su anexo 1, CUANDO APLIQUE.

15. Radicar su factura previamente validada por la DIAN, para el caso en que se encuentre obligado a presentar facturación electrónica, lo cual será requisito necesario para el pago conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto Nacional 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 y la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020.

16. Cumplir con las normas, procesos, procedimientos, instructivos, lineamientos y políticas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo, EL CONTRATISTA, cuando realice actividades donde se requiera el uso de los Elementos de Protección Personal, deberá dotarse con los implementos de seguridad mínimos requeridos por Ley, CUANDO APLIQUE.

17. A fin de garantizar la seguridad de la información y mitigar la fuga de conocimiento a la que tenga acceso o produzca en el desarrollo del contrato entregar inventariados, al supervisor de su contrato, los archivos, expedientes y demás documentos, tanto físicos como digitales, que tenga a su cargo en virtud del desarrollo del presente contrato, entrega que deberá hacer de acuerdo con los procedimientos del SDA, CUANDO APLIQUE.

18. Apoyar a LA SECRETARÍA con la disponibilidad que le sea requerida para responder las emergencias responsabilidad de la entidad, según lo establecido en la Estrategia Institucional de Respuesta (EIR), CUANDO APLIQUE.

19. Dar estricto cumplimiento al Ideario Ético del Distrito expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., así como a todas las normas que en materia de ética y valores que sean expedidas por la Secretaría Distrital de Ambiente en la ejecución del contrato, CUANDO APLIQUE.

20. Prevenir, corregir y denunciar, ante las autoridades administrativas y/o las autoridades judiciales correspondientes, según sea el caso, la violencia, la discriminación, el abuso y el acoso sexual contra las mujeres, y las demás violencias basadas en género, en cumplimiento del Decreto Nacional 1710 de 2020 “Por el cual se adopta el Mecanismo Articulador para el Abordaje Integral de las Violencias por Razones de Sexo y Género, de las mujeres, niños, niñas y adolescentes, como estrategia de gestión en salud pública y se dictan disposiciones para su implementación”.

21. Evitar los elementos de discriminación sexista del uso del lenguaje escrito, visual y audiovisual, y de la imagen, que perpetúen estereotipos de género y/o generen un ambiente sexual hostil. Para lo cual, por una parte, deberá abstenerse de hacer, compartir, difundir y promover bromas, chistes y expresiones machistas, y por la otra, deberá hacer uso del lenguaje incluyente, entendido este como el uso de expresiones lingüísticas que incluyan tanto al género femenino como al masculino, cuando se requiera hacer referencia a ambos y no el uso exclusivo del género masculino; de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital No. 381 de 2009 “Por medio del cual se promueve el uso del lenguaje incluyente”.

22. Constituir y publicar en la plataforma del SECOP II las garantías requeridas dentro del plazo establecido en esta.

23. Mantener actualizadas las garantías tanto en sus modificaciones como hasta la liquidación del contrato, según corresponda.

24. En caso de que en el presente documento se establezcan medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación distrital (CUANDO APLIQUE), estas deberán aplicarse y cumplirse conforme a lo dispuesto en el Decreto Distrital 643 de 2025 y demás normativa que lo modifique o complemente.

25. En caso de que en el presente documento se establezcan disposiciones orientadas a promover la vinculación, para la ejecución del contrato (CUANDO APLIQUE), de personas en condición de vulnerabilidad, estas deberán aplicarse y cumplirse de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021

26. En caso de que en el presente documento se establezcan obligaciones, incentivos o puntajes (CUANDO APLIQUE) asociados a criterios sociales éstas deberán aplicarse y cumplirse de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 142 de 2023.

2.6 Obligaciones Específicas del Contratista	**1.** Suministrar durante la ejecución del contrato los cilindros con las mezclas de gases de referencia en el Almacén General de la Secretaría Distrital de Ambiente, ubicada en Av. Caracas #54-38, de la ciudad de Bogotá D.C. en las cantidades y concentraciones establecidas en la ficha técnica y demás documentos que integran el proceso. Esta entrega debe darse previa aprobación de los elementos por parte de la supervisión del contrato. . **2.** Presentar al supervisor del contrato el cronograma de ejecución del contrato, dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del Acta de Inicio, en donde se indiquen las fechas en las que se realizará la orden de compra, fabricación, pruebas de calidad, alistamiento, importación, nacionalización, entrega a la SDA, y demás actividades que se desarrollen en el marco de ejecución del contrato y que garanticen el recibo a satisfacción de las mezclas de gases previa revisión y aprobación por parte del supervisor. **3.** Suministrar a la Secretaría Distrital de Ambiente las mezclas de gases de referencia con una fecha de caducidad no menor a DOS (2) años, a partir de la fecha de recepción por parte del personal técnico de la RMCAB. **4.** Transportar los cilindros que contienen los gases o mezcla de referencia desde la planta de fabricación y/o distribución inicialmente hasta el almacén de la SDA ubicado en la AV Caracas No 54-38 para el respectivo ingreso a inventario de la Secretaría Distrital de Ambiente. **5.** Realizar el traslado de los cilindros que contiene las mezclas de referencia por su cuenta y cargo desde las instalaciones de la Secretaría Distrital de Ambiente (Av Caracas No 54-38) hasta la sede que disponga el supervisor del contrato o el apoyo designado, una vez se encuentren incluidos en el inventario de la entidad. El traslado deberá realizarse máximo a los TRES (3) días hábiles a partir de la solicitud del (la) supervisor(a) o el apoyo designado **6.** Proporcionar al momento de la entrega y al personal técnico de la SDA designado, junto con los cilindros de mezclas de gases de referencia; los certificados de análisis, los cuales, deben contener mínimo: composición, concentración, volumen de gas, identificación del lote, fecha de vencimiento, fecha de fabricación de la mezcla, trazabilidad a los gases de preparación de la mezcla, título del certificado de análisis, nombre del laboratorio que realiza el análisis, identificación clara del final del certificado, identificación del método de análisis utilizado, fecha de realización del análisis, incertidumbre expandida reportada con un nivel de confianza del 95% (k=2) y el valor de incertidumbre e identificación de las personas que autorizan el certificado. **7.** Hacer entrega al momento de la entrega y al personal técnico de la SDA designado con cada cilindro que contiene las mezclas de gases de referencia: la hoja de seguridad, ficha técnica, etiqueta y tarjeta de emergencia de las mezclas o gases de referencia acorde al sistema globalmente armonizado y requerimiento legales nacionales. **8.** Realizar los mantenimientos preventivos básicos durante la ejecución del contrato de los reguladores para las válvulas CGA 660 de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas en la FICHA TÉCNICA. **9.** Entregar junto con los cilindros con las mezclas de los gases de referencia los certificados de análisis de mezclas o gases patrones con los que se fabricaron las mezclas entregadas, los cuales deben contener como mínimo la siguiente información: Lote de producción y la mezcla sobre la cual se realizó la referencia con el fin de contar la trazabilidad de las mismas. **10.** Proporcionar durante la ejecución del contrato al supervisor del contrato o a quien él designe, la documentación que describa la trazabilidad metrológica a una referencia adecuada del sistema internacional de medidas para el material de referencia con el que se fabrican los gases del contrato.

	Esto puede incluir certificados emitidos por laboratorios internacionales, listados de patrones/materiales de referencia, o acreditación del laboratorio en ISO/IEC 17025 o ISO/IEC 17034. **11.** Reemplazar los cilindros defectuosos o que no cumplan con las condiciones técnicas descritas, por unos nuevos, que cumplan con las características técnicas solicitadas, sin costo adicional para la Entidad, dentro de los TREINTA (30) días hábiles siguientes, al requerimiento realizado por el supervisor del contrato. **12.** Disponer de los recursos físicos necesarios, personal, transporte, entre otros, para garantizar la entrega de manera oportuna de los cilindros con las mezclas de gases de referencia. **13.** Capacitar durante la ejecución del contrato al personal de la RMCAB y las áreas técnicas del laboratorio ambiental de la SDA si así se requiere, tanto teórica como práctica en manipulación adecuada de gases y sustancias peligrosas, por un profesional idóneo en el tema; la capacitación será realizada en la sede principal de la SDA ubicada en la AV Caracas No 54-38. **14.** Atender las solicitudes y consultas que sean realizadas por la SDA relacionadas con el objeto y obligaciones del contrato, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su recibo. **15.** Mantener los precios ofertados durante la ejecución del contrato. **16.** Responder ante la entidad por cualquier daño o pérdida que se presente cuando los bienes objeto del contrato se encuentren bajo su custodia. Las demás inherentes para el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones pactadas
2.7 Obligaciones de la SDA	**1.** Designar supervisor para la vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado **2.** Suministrar a través del supervisor la información y documentos necesarios que requiera el (la) contratista para el cabal cumplimiento del objeto del contrato bajo criterios de autonomía e independencia, en coordinación con el supervisor del contrato. **3.** Realizar los pagos correspondientes previa cumplimiento de los requisitos establecidos en los documentos previos. **4.** Reconocer con cargo a los recursos destinados del presupuesto nacional los gastos de viaje y desplazamiento a que haya lugar, durante la ejecución del objeto del contrato, conforme al procedimiento establecido para tal fin, cuando haya lugar a ello. **5.** Verificar a través del supervisor que el contratista realice el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, Parafiscales, ICBF, SENA y Cajas de Compensación Familiar (cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normatividad vigente. 1. Verificar a través del supervisor el cargue mensual a la plataforma SECOP II, respecto del informe de ejecución de la gestión adelantada debidamente firmado por el supervisor, con los soportes para adelantar el respectivo pago, que evidencie el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato, en las fechas establecidas en el mismo.
2.8 Identificación del contrato celebrar	El contrato que se pretende celebrar es de **SUMINISTRO**, el cual se regulará por las normas civiles y comerciales y en lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, decretos reglamentarios y demás normas aplicables o aquellas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
2.9 Plazo de Ejecución	El plazo del contrato es de **DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DÍAS** contados a partir de la firma del acta de inicio, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, previa aprobación de la garantía. Se entiende perfeccionado el contrato con la publicación de la comunicación de aceptación de la propuesta en SECOP II y cumplirá los requisitos de ejecución con la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía
2.10 Domicilio Contractual y lugar	El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C

de ejecución del contrato	Las actividades que se adelanten se podrán llevar a cabo en las Instalaciones de la Secretaría Distrital de Ambiente o en las Instalaciones propias del contratista.
2.11 Informes	Para el presente proceso de selección y el contrato que se derive de este, el proveedor deberá entregar los certificados que den cuenta del suministro de los bienes y servicios objeto de la presente contratación, conforme a lo indicado en el acápite "**Entregables"** del **<<ANEXO TÉCNICO>>**, el cual hace parte integral del presente proceso.
3. PRESUPUESTO OFICIAL, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, FORMA DE PAGO Y JUSTIFICACIÓN	
3.1 Presupuesto oficial	La Secretaría Distrital de Ambiente cuenta con un presupuesto para el presente proceso de contratación por la suma de **CIENTO VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS ($127.859.312)** incluidos impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones de carácter nacional y/o municipal, y demás costos directos o indirectos que correspondan a la celebración, legalización, ejecución y liquidación del contrato.
3. 2 Valor del contrato	**El VALOR TOTAL** del contrato será por el **VALOR TOTAL OBTENIDO EN EL EVENTO DE SUBASTA ELECTRÓNICA** una vez aplicados los porcentajes de descuentos obtenidos, este valor incluye todos los impuestos incluidos IVA (cuando aplique), Impuesto del Timbre (cuando aplique), costos y demás erogaciones a que haya lugar. **NOTA:** En atención a que el valor del contrato corresponderá al valor obtenido en el evento de subasta, al momento de la adjudicación y la elaboración de la minuta del contrato, los valores de cada pago serán ajustados de conformidad con la oferta económica objeto de adjudicación.
3.3 Forma de Pago	La SDA pagará al contratista el valor del contrato en los siguientes términos: El valor del contrato se pagará mediante **DOS PAGOS**, los cuales, se realizarán contra entrega de los **PRODUCTOS ENTREGABLES** y los **SERVICIOS EFECTIVAMENTE PRESTADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN** y la ejecución de las obligaciones convenidas. a) Un primer pago por el valor de 1.856.400 o contra la realización y recibo a satisfacción del 100% del mantenimiento de los reguladores CGA660 recibidos a satisfacción. b) Un segundo pago por valor de 126.002.912 o por concepto del suministro del 100% de los cilindros con los gases de referencia. De conformidad con las condiciones y especificaciones establecidas en la ficha de condiciones técnicas y las obligaciones del contrato. Este pago debe ser presentado junto con la presentación de la factura y se hará efectivo previa programación del PAC y estará sujeto a la entrega de los siguientes documentos: **a.** Informe técnico y financiero de actividades debidamente aprobado y firmado por el supervisor del contrato. **b.** Documento denominado "Acta de recibo a satisfacción parcial expedido por el supervisor" o "*Acta de Recibo Parcial o Final e Informe De Supervisión",* o el que haga sus veces, a la terminación del contrato. **c.** Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya *cuando se trate de personas jurídicas.* **d.** cuenta de cobro o factura electrónica, según el caso, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto Nacional No. 358 del 5 de marzo de 2020 y lo dispuesto en la Resolución expedida por la DIAN No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la misma debe contener cada uno de los ítems, con la

cantidad, unidad de medida, descripción específica y valor que permitan la identificación de los bienes vendidos o servicios prestados de acuerdo con lo estipulado en el contrato**. *(cuando aplique)***

Condiciones generales para el pago:

a) Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la correcta radicación de la factura electrónica con los respectivos documentos soporte, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 189 de 2020.
b) Únicamente se pagarán los elementos y/o servicios efectivamente entregados y recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
c) Junto a cada factura electrónica, el CONTRATISTA se compromete a adjuntar el certificado expedido por el revisor fiscal, en el que conste que se encuentra a paz y salvo en el pago de los aportes de sus empleados a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión, ARL y aportes a SENA, ICBF y Caja de Compensación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 782 de 2002 y la Ley 1562 de 2012. (cuando aplique)
d) Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompaña(n) los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se presente(n) en debida forma o que se haya aportado el último de los documentos. La(s) demora(s) en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de naturaleza alguna. (cuando aplique)
e) Las facturas deben estar diligenciadas en pesos colombianos, sin centavos.
f) Los pagos serán realizados por medio de la Subdirección Financiera de la SDA, en pesos colombianos, a través de transferencia a la cuenta corriente o de ahorros que indique el CONTRATISTA, abierta en cualquiera de las entidades financieras afiliadas al Sistema Automático de Pagos, previos los descuentos de Ley.

Cronograma de flujo de pagos

Para todos los efectos las partes deberán tener en cuenta la siguiente estructura de pagos dentro de la ejecución contractual:

Concepto de pago	Fecha de pago	CDP	Valor a pagar
Mantenimiento de los reguladores CGA660 recibidos a satisfacción.	Primer mes a partir de la firma del acta de inicio	1355	**$1.856.400**
Suministros de gases de referencia	Tercer mes, a partir de la firma del acta de inicio.	1355	**$126.002.912**

3.4. Costos relacionados para la ejecución del contrato

El contratista asume los costos establecidos para la ejecución del contrato, así como retenciones, tasas y contribuciones de orden nacional y distrital a qué hubiese lugar. Adicional a ello, se efectuarán descuentos de 3.6%, correspondientes a las estampillas distritales, así:

Concepto	Valor/ Porcentaje	Periodicidad del pago	Fuente
Rete ICA	1,1040%	Mensual sobre el valor de la factura antes de IVA	Estatuto Tributario
Estampilla Pro Adulto Mayor	2%	Mensual sobre el valor de la factura antes de A.I.U.	Acuerdo Concejo de Bogotá y Artículo 462-1 Estatuto Tributario Nacional.

	Estampilla Pro Cultura	0.5%	Mensual sobre el valor de la factura antes de A.I.U.	Acuerdo Concejo de Bogotá y Artículo 462-1 Estatuto Tributario Nacional.
	Estampilla Universidad Francisco José de Caldas	1.1%	Mensual sobre el valor de la factura antes de A.I.U.	Acuerdo Concejo de Bogotá y Artículo 462-1 Estatuto Tributario Nacional.
	Impuesto del Timbre	0,5% cuantía debe ser superior a 6.000 UVT	Valor del contrato (suscripción)	Decreto 175 de 2025

Nota 1. Es importante tener en consideración la responsabilidad del proveedor del servicio ante las autoridades tributarias, esto es si son denominados autorretenedores y/o Grandes contribuyentes y/o responsables del impuesto a las ventas.

Nota 2. Para el caso del Rete ICA, se debe tener en cuenta la territorialidad del proveedor y la actividad económica que ejerce, ya que la tarifa es diferente entre actividades.

Nota 3. Para el caso del impuesto del Timbre, se deberá tener en cuenta el valor final del contrato a suscribir.

3.5 Análisis económico que soporta el valor del presupuesto oficial.	El análisis económico que soporta el proceso de contratación se encuentra en el documento "análisis de sector" el cual forma parte integral del presente estudio previo.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

El artículo 24 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con lo señalado en el artículo. 2º Numeral. 2º de la Ley 1150 de 2007 señala que "*La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.*"

A su vez el Decreto Nacional 1082 de 2015 establece: "Artículo 2.2.1.1.1.3.1. DEFINICIONES. […] "Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes son los bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007. […]"

En igual sentido el artículo 2 del Decreto 310 de 2021, establece que:

> ***"ARTÍCULO 2.*** *Modificación del artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto Nacional 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.2.12. de la Subsección 2, de la Sección 1 del Capítulo 2, del Título 1, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto Nacional 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional el cual quedará así:*
>
> ***ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.12.*** *Planeación de una adquisición en la bolsa de productos. Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías.*
>
> *El estudio mencionado deberá dar cuenta de la forma en que la Entidad Estatal garantiza los principios y objetivos del sistema de*

compras, contratación pública, los postulados de la función administrativa y de la gestión fiscal. Este estudio deberá consignarse expresamente en los documentos del Proceso de Selección y se deberá garantizar su oportuna publicidad a través del SECOP.

Aun existiendo un Acuerdo Marco de Precios, las entidades estatales podrán acudir a las bolsas de productos, siempre que a través de este mecanismo se obtengan precios inferiores al promedio de los valores finales de las operaciones secundarias materializadas con ocasión de las órdenes de compra colocadas por las Entidades compradoras a través de la Tienda Virtual del Estado, administrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente- durante los últimos seis (6) meses, incluyendo los costos generados por concepto de comisionistas de bolsa y gastos de operación de qué trata el artículo 2.2.1.2.1.2.1.5 del presente Decreto, valores que deberán ser verificados por el respectivo ordenador del gasto en el último boletín de precios que, para el efecto, expida el órgano rector de la contratación estatal.

Estas adquisiciones, no podrán desmejorar las condiciones técnicas y de calidad definidas para los bienes y servicios que conforman los catálogos de los acuerdos marco de precios de la Agencia Nacional de Contratación Pública como ente rector en la materia o quien haga sus veces."

Se hace necesario señalar que una vez revisada la tienda virtual del Estado Colombiano y los Acuerdos Marco vigentes, se observa que NO existe un acuerdo marco, que contenga dentro de sus especificaciones técnicas la adquisición, pretendida en el presente proceso de contratación.

Después de considerar cuidadosamente las opciones disponibles y alinearnos con el objetivo de la Entidad, queda claro que la modalidad de Selección de Subasta Inversa es la opción más beneficiosa para la SDA en el presente proceso de contratación. Por lo tanto, la Entidad seleccionará esta modalidad para avanzar en el proceso, asegurando así el mejor resultado posible para todas las partes involucradas.

En razón a lo anterior, la Secretaría Distrital de Ambiente determina que resulta procedente y beneficioso la aplicabilidad de la modalidad de Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa Electrónica, teniendo en cuenta como único factor de selección el menor precio, de conformidad con lo dispuesto en el literal A, numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos del 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto Nacional 1082 de 2015.

De igual manera el marco legal de la presente contratación está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y sus decretos reglamentarios, las normas orgánicas del presupuesto, las disposiciones cambiarias, el Estatuto Tributario y las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

Para el presente proceso se tendrá en cuenta lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Nacional 1082 de 2015, y se aplicaran los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la primera norma citada.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las reglas allí establecidas.

Dentro de las causales de selección abreviada se encuentra en el literal a) del numeral 2 del citado artículo la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, definiendo como estos bienes y servicios, a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Establece el mismo literal que para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.

El objeto que se pretende contratar comprende bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, consistente en la << **SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.**>>, dando cumplimiento

a las obligaciones y características técnicas descritas en el **<<ANEXO TÉCNICO>>**, la cual forma parte integral del presente proceso de selección.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el numeral 3° del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007, para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación **el menor precio ofrecido.** Teniendo en cuenta que los bienes y servicios que se pretenden adquirir son de características técnicas uniformes y de común utilización y conforme con lo expresado en el citado artículo, el ofrecimiento más favorable corresponde a aquel que dé el menor precio a la Entidad, teniendo en cuenta lo siguiente:

FACTORES DE ESCOGENCIA	
Propuesta Económica – Precio más bajo	Según puja, se adjudicará al que oferte el menor precio previo cumpliendo las características mínimas técnicas exigidas

Así pues, en armonía con lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015, los proponentes **HABILITADOS** en los criterios de capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad técnica, en el cumplimiento de las condiciones de la oferta económica, podrán participar en la **Subasta Inversa** y con ello mejorar sus ofrecimientos en aras de resultar adjudicatarios a través del menor precio a la entidad. El procedimiento para la realización de la **Subasta Inversa** será el establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y los manuales e instructivos que para el efecto ha emitido la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.

La Secretaría, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto Nacional 1082 de 2015, realizará la verificación del cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes, así:

ASPECTO	INDICADOR	CRITERIO
Capacidad Jurídica: Verificación de documentos y Requisitos - Aspecto Jurídico	Cumple / No Cumple	Habilitado/ No Habilitado / Rechazado
Capacidad Financiera: Verificación Aspectos -Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional	Cumple / No Cumple	Habilitado/ No Habilitado / Rechazado
Capacidad Técnica: Verificación de documentos y Requisitos – Aspecto Técnico	Cumple / No Cumple	Habilitado/ No Habilitado / Rechazado

5.1 Requisitos habilitantes jurídicos	**LOS REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS SERÁN DEFINIDOS EN EL DOCUMENTO QUE COMPLEMENTA EL PLIEGO DE CONDICIONES DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN**
5.2 Requisitos habilitantes Técnicos	**5.2.1 NATURALEZA Y EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** De conformidad con lo establecido en el numeral 1º del artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, en concordancia con lo señalado en el ***"Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación"***, emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa, en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto contractual en un proceso de selección determinado, la cual, es verificada por la Entidad contratante con base en información que se encuentre certificada en el RUP, para lo cual el proponente deberá aportar el certificado de inscripción expedido por la Cámara de Comercio vigente y en firme. Podrán participar las personas naturales o jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones

temporales, consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas que acrediten experiencia registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la siguiente manera:

El proponente para ser considerado hábil deberá acreditar su experiencia con **MÁXIMO TRES (3) CERTIFICACIONES O COPIAS DE CONTRATOS CON SU RESPECTIVA ACTA DE TERMINACIÓN Y/O ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN Y/O ACTA DE LIQUIDACIÓN, DE CONTRATOS CELEBRADOS, EJECUTADOS, TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS ANTES DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, SUSCRITOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, CUYO OBJETO Y/O ALCANCE Y/O ACTIVIDADES Y/U OBLIGACIONES EJECUTADAS ESTÉN RELACIONADAS CON**: **SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA CERTIFICADOS Y MEZCLAS, RECARGA Y/O MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE GASES, REGULADORES Y SUS COMPONENTES O ACCESORIOS.**

El valor individual o en sumatoria de valores de las certificaciones presentadas debe ser igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, esto es: **73,0246 SMMLV**.

Teniendo en cuenta lo anterior, el proponente deberá a su vez diligenciar y anexar el **FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA** en el cual relaciona las certificaciones de experiencia específica con las que pretende acreditar lo aquí solicitado, las cuales deberán encontrarse inscritas en el RUP y para lo cual deberá señalar:

- Número consecutivo del reporte del contrato ejecutado en el RUP.
- Clasificación UNSPSC.
- Objeto.
- Contratante.
- Valor contrato en SMMLV.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.

Cada una de las certificaciones aportadas por el proponente deberá estar clasificada en el RUP hasta el tercer nivel en al menos uno de los siguientes códigos:

Segmento	Familia	Clase	Producto
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	**12140000** Elementos y gases	**12141900** No – metales y gases elementales y puros	**12141903** Nitrógeno n
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	**12140000** Elementos y gases	**12142100** Gases naturales y gases mixtos	**12142106** Mezclas de gas inerte
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	**12140000** Elementos y gases	**12142100** Gases naturales y gases mixtos	**12142108** Monóxido de carbono
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	**12350000** Compuestos y Mezclas	**12352400** Mezclas	**12352402** Mezclas químicas inorgánicas

12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	**12350000** Compuestos y Mezclas	**12352400** Mezclas	**12352401** Mezclas químicas orgánicas
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	**12350000** Compuestos y Mezclas	**12352400** Mezclas	**12352400** Mezclas
24000000 Maquinaria, accesorios, suministros para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales	**24110000** Recipientes y almacenamiento	**24111800** Tanques, cilindros y sus accesorios	**24111802** Tanques o cilindros de aire o gas
41000000 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	**411200000** Suministros y Accesorios de laboratorio	**41122400** Instrumentos de laboratorio	**41122400** Instrumentos de laboratorio

En caso de que un proponente acredite experiencia en un contrato como integrante de proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación indicado en el RUP.

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

En el caso de que un proponente presente un mayor número de certificaciones, para salvaguarda de los principios de transparencia e igualdad, se tendrá en cuenta únicamente las **TRES (3)** primeras certificaciones de experiencia registradas en el **FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MÍNIMA**

5.2.2. CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PARA MIPYME Y EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Con el fin de acogerse a la experiencia habilitante establecida como criterios diferenciales, los proponentes interesados deben manifestarlo expresamente en el Anexo 2 – Carta de Presentación de la Oferta-, señalando si se constituyen como Mipymes domiciliadas en Colombia o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.

Teniendo en cuenta lo analizado en el estudio del sector, y de acuerdo con lo consagrado en el Decreto No. 1860 de 2021 el cual promueve y facilita la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, así como con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto No. 287 del 19 de marzo de 2026 el cual establece requisitos habilitantes diferenciales para emprendimiento y empresas de personas con discapacidad, estos dos actores podrán cumplir con la experiencia habilitante a través de la acreditación de hasta **CUATRO (4) CERTIFICACIONES O COPIAS DE CONTRATOS CON SU RESPECTIVA ACTA DE TERMINACIÓN Y/O ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN Y/O ACTA DE LIQUIDACIÓN, DE CONTRATOS CELEBRADOS, EJECUTADOS, TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS ANTES DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, SUSCRITOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, CUYO OBJETO Y/O ALCANCE Y/O ACTIVIDADES Y/U OBLIGACIONES EJECUTADAS ESTÉN RELACIONADAS CON EL SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA CERTIFICADOS Y MEZCLAS, RECARGA Y/O MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE GASES, REGULADORES Y SUS COMPONENTES O ACCESORIOS.** La certificación deberá incluir nombre de la

entidad contratante, objeto del contrato, monto, fecha de suscripción y ejecución, y un breve detalle de las actividades desarrolladas.

El valor individual o en sumatoria de valores de las certificaciones presentadas debe ser igual o superior al presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, esto es: **73,0246 SMMLV**.

El proponente deberá diligenciar el **FORMATO - CRITERIOS DE DESEMPATE "CERTIFICACIÓN QUE ACREDITA LA CALIDAD DE MIPYME o EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA DESEMPATE"**, mediante el cual, certifica que el proponente ostenta la calidad de Mipyme o la calidad de emprendimiento o presa de personas con discapacidad, este formato deberá presentarse diligenciado junto con los demás documentos de la propuesta y con los documentos complementarios que establezca la norma para cada caso.

Tratándose de proponentes plurales, este criterio diferencial solo se aplicará si:

- MYPIME: Por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes
- Emprendimientos y/o empresas con personas con discapacidad: Cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. de este Decreto y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

5.2.3 CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESENTACIÓN DE CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA:

1. La verificación de la experiencia se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el **FORMATO – RELACIÓN DE EXPERIENCIA MINIMA**, dispuesto para tal fin.
2. En todo caso para acreditar la experiencia exigida, el proponente deberá aportar la certificación expedida por el contratante y suscrita por el funcionario competente en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

   - Nombre de la empresa Contratante.
   - Nombre del Contratista, si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
   - Objeto del contrato
   - Fecha de inicio (día, mes y año)
   - fecha de terminación (día, mes y año) (Incluidas prórrogas)
   - Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
   - Valor total del contrato (Incluidas adiciones).
   - Cargo y firma de quien expide la certificación, sea el representante legal o la persona autorizada para tal fin.
   - Porcentaje de participación (Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura)

Nota 1: Como referencia se establece la siguiente tabla de la evolución del salario mínimo legal mensual en Colombia:

PERIODO	MONTO MENSUAL EN PESOS
2010	$515.000

2011	$535.600
2012	$566.700
2013	$589.500
2014	$616.000
2015	$644.336
2016	$689.454
2017	$737.717
2018	$781.242
2019	$828.116
2020	$ 877.803
2021	$ 908.526
2022	$ 1.000.000
2023	$1.160.000
2024	$1.300.000
2025	$1.423.500
2026	$1.750.905

3. Cuando exista diferencia entre la información relacionada y la consagrada en los soportes presentados, prevalecerá la información de los soportes.
4. En el caso que la certificación no contenga la información solicitada, el proponente deberá anexar los documentos complementarios, tales como, **contratos, y/o acta de terminación, y/o acta de recibo a satisfacción y/o acta de liquidación**, que la acrediten. La SECRETARIA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y solicitará los soportes que considere convenientes.
5. Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar experiencia.
6. No se tendrán en cuenta Auto certificaciones de experiencia, ni cuentas de cobro, ni certificaciones expedidas por el o los otros miembros del Consorcio o Uniones temporales, ni certificaciones expedidas o suscritas por supervisores o interventores, bien sea como proponente individual o integrante de Consorcio o Unión Temporal.

Definición de auto certificaciones:

- Es cualquier certificación expedida por el oferente para acreditar su propia experiencia.
- Es cualquier certificación expedida por Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el oferente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal hayan hecho parte.
- Es cualquier certificación expedida por los profesionales requeridos para acreditar su propia experiencia.

7. El valor se contabilizará para los efectos de los valores requeridos en este numeral, corresponderá al valor que se certifique como ejecutado, es decir no se tendrá en cuenta el valor no ejecutado.
8. Para el caso de proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, las certificaciones de los contratos allegados deberán contener la información señalada anteriormente.
9. En caso de que se relacione más de un contrato en una sola certificación, se tomará cada contrato de manera individual, de tal forma que cada uno represente una certificación, en orden de mayor a menor valor ejecutado siempre que cumplan con las especificaciones establecidas en el presente documento.
10. Si el contrato que se pretende hacer valer como experiencia fue cedido o recibido en cesión, la certificación deberá especificar la fecha de la cesión y discriminar el valor del contrato ejecutado por el cedente y el cesionario. En dicho caso, se tendrá en cuenta la fecha de terminación del contrato

principal para la actualización del valor expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes y el valor ejecutado por el proponente que pretenda acreditar la experiencia. El valor que se contabilizará para los efectos de los valores requeridos en este numeral corresponderá al valor que se certifique como ejecutado por el proponente, es decir no se tendrá en cuenta el valor no ejecutado por el proponente.

11. En el evento que se acredite experiencia en contratos celebrados en consorcio, unión temporal y cuando en la certificación no se indique el porcentaje de participación, deberá adjuntarse certificación del oferente individual o del integrante del oferente plural que desea hacer valer la experiencia, y/o documento de constitución del consorcio, unión temporal, en el cual conste dicho porcentaje de participación.

12. Cuando se trate de consorcios o Uniones Temporales para efectos de verificar el cumplimiento de la experiencia, cada integrante de este deberá acreditar experiencia, por lo tanto, la sumatoria de los contratos que acredite el proponente plural deben ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado por la Entidad para el presente proceso de selección.

13. La experiencia se determinará para las personas jurídicas por el tiempo durante el cual han ejercido su actividad a partir de la fecha en que adquirieron la personería jurídica y hasta la fecha de cierre del proceso; y para las personas naturales profesionales se determinará por el tiempo que hayan desarrollado la profesión, desde la fecha de grado y/o la fecha de expedición de la tarjeta profesional de acuerdo con lo establecido en la normatividad legal vigente.

14. Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta SOLAMENTE la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

15. Cuando el valor de los contratos con el cual se pretende acreditar la experiencia se encuentre expresado en moneda extranjera:

- Para el caso de contratos en dólares americanos ($USD), se hará la conversión a pesos colombianos de acuerdo con la TRM – promedio anual publicada en las estadísticas del Banco de la República en su página oficial, para la fecha de terminación del contrato.
- Cuando la experiencia reportada se haya facturado en moneda extranjera diferente al dólar americano, se realizará su conversión a dólares americanos de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas anuales publicadas por el Banco de la República en su página oficial teniendo en cuenta la fecha de terminación del contrato, y seguidamente a pesos colombianos.

16. Si la constitución del proponente persona jurídica es menor a tres (3) años, éste podrá acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, de acuerdo con lo previsto en el numeral 2.5. del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015.

17. En caso de que la certificación aportada corresponda a un contrato que comprenda varios servicios o componentes, entre los que se encuentren los que son objeto de la presente contratación, para la verificación de la cuantía se tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente a los ítem o componentes relacionados con la presente contratación.

18. En caso de no contar con certificaciones de contratos, el proponente podrá acreditar experiencia con la copia del respectivo contrato siempre y cuando esta se encuentre acompañada de su respectiva acta de terminación, y/o acta de recibo a satisfacción, y/o acta de liquidación. La entidad no tendrá en cuenta la experiencia en caso de presentar solamente copia del contrato.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación
B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.
B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:
    II. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.
    II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato

	principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular. Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia. Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación. La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación. Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará la condición indicada en el inciso segundo del numeral 3.3. del Pliego de Condiciones. **5.2.4. CARTA DE ACEPTACIÓN DE CONDICIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO.** El proponente deberá presentar junto con su propuesta el **FORMATO** "**MANIFESTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL ANEXO TÉCNICO"** debidamente diligenciado, contenido en la presente invitación pública, en donde manifiesta que cumple con la totalidad de las especificaciones y características técnicas allí descritas y con el lleno de los requisitos mínimos exigidos en el mismo; para lo cual deberá hacer una valoración de las condiciones y demás aspectos que fundamenten su ofrecimiento técnico. Para tal efecto, suscribirá dicho documento, en señal de aceptación por parte del proponente, bien sea persona natural o el Representante Legal o quien haga sus veces si es persona jurídica; y en el caso de Consorcios o Uniones Temporales, deberá ser firmado por el representante de la unión temporal o consorcio.
5.3 Requisitos habilitantes financieros	*De conformidad con lo establecido el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, la capacidad jurídica y la solidez financiera será objeto de verificación, aclarando que no otorgan puntaje, pero habilitan o deshabilitan la propuesta para continuar evaluando los criterios de calificación. Para tal efecto, la Secretaría Distrital de Ambiente a través del Comité Evaluador, determinará si el proponente CUMPLE o NO CUMPLE y el resultado final será HABILITADO o NO HABILITADO* *Los proponentes deberán presentar con su oferta el Certificado de Inscripción y Clasificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio cuya fecha de expedición no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre del proceso de selección. La información de dicho certificado deberá encontrarse vigente y en firme.* *En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.* *En caso de que el proponente participe bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes con la información financiera vigente y en firme.* *JUSTIFICACION DE LOS INDICADORES* *Los indicadores financieros aquí establecidos obedecen al análisis del sector que hace la entidad de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.1.1.6.2, "DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES" y el análisis estadístico descrito en el "MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN" versión M-DVRHPC-05 emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en su numeral VI ¿Cómo*

fijar los indicadores de capacidad financiera y de capacidad organizacional?.

El objetivo es establecer indicadores financieros reales y acordes con las condiciones del mercado para el presente proceso de contratación, que permitan garantizar la pluralidad de oferentes y, al mismo tiempo, verificar que las empresas participantes cuenten con la capacidad económica suficiente para ejecutar adecuadamente el objeto contractual, mitigando los riesgos financieros asociados a la ejecución del contrato.

Así las cosas, para establecer los indicadores financieros del proceso de selección, la entidad realiza su análisis a partir de la INFORMACIÓN FINANCIERA DE EMPRESAS REGISTRADAS EN LA PAGINA DE SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES y DATOS HISTORICOS DE LA SDA.

INFORMACIÓN FINANCIERA DE EMPRESAS SOCIEDADES CORREDORAS DE SEGUROS Y DE REASEGUROS
Del aplicativo Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports de la Superintendencia de Sociedades, se extraen 280 empresas ubicadas en las diferentes ciudades del territorio nacional que incluyen en su actividad económica los códigos CIIU:

CÓDIGO CIIU	*DESCRIPCIÓN*
C2011	*Fabricación de sustancias y productos químicos básicos*
C2511	*Fabricación de productos metálicos para uso estructural*
F4329	*Otras instalaciones especializadas*
M7112	*Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica*

Se excluyen los datos atípicos, es decir, los datos negativos y extremos al 100% de la muestra, que pueden afectar y/o distorsionar el cálculo de los indicadores financieros y de capacidad organizacional.

En efecto, se analizaron los siguientes indicadores:

NO.	NIT	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	CÓDIGO (CIIU)	TIPO SOCIETARIO	CIUDAD	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
1	800003776	DICONSULTORIA SA	M7112	01. SOCIEDAD ANÓNIMA	CALI-VALLE	1,20	82%	494,15	0,18	0,03
2	800007208	GRUPO POSSO SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	4,18	18%	2,59	0,10	0,08
3	800010028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	1,16	64%	3,36	0,12	0,04
4	800011207	SUMINISTRO MATERIAS COLORANTES S.A	C2011	01. SOCIEDAD ANÓNIMA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4,34	21%	25,46	0,12	0,09
5	800015603	QUIMICA BASICA SAS	C2011	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA	3,06	25%	79,42	0,37	0,28
6	800022797	PUCCINI THERAN LIMITADA	M7112	03. SOCIEDAD LIMITADA	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4,97	21%	4,82	0,08	0,07
7	800028455	VELNEC SA	M7112	01. SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	1,93	51%	3,61	0,15	0,07
8	800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	4,02	45%	6,88	0,19	0,11
9	800032486	INPROTEKTO LIMITADA	M7112	03. SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	2,16	45%	106,09	0,37	0,20
10	800042215	ALUACE SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	13,39	10%	5,16	0,06	0,05
11	800058709	GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	M7112	01. SOCIEDAD ANÓNIMA	PEREIRA - RISARALDA	1,77	41%	47,65	0,16	0,10
12	800063546	IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIAL	M7112	03. SOCIEDAD LIMITADA	BOGOTA D.C.	17,75	9%	170,15	0,09	0,08

		ES LTDA O IPI LTDA								
13	*800070 074*	*COMERCIAL IZADORQA ESTRELLA SAS*	*C2011*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*2,52*	*36%*	*1,04*	*0,04*	*0,02*
14	*800075 674*	*SERVITORN O SOLDADUR A SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA DA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,79*	*45%*	*12,53*	*0,08*	*0,04*
15	*800085 328*	*GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*6,44*	*20%*	*34,08*	*0,49*	*0,39*
16	*800085 667*	*EMPRESAS AMP SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA DA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*28,18*	*46%*	*2,40*	*0,04*	*0,02*
17	*800086 501*	*EDL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA DA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*3,59*	*61%*	*0,87*	*0,07*	*0,03*
18	*800091 061*	*HURTADO SARMIENTO SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA DA SAS*	*IBAGUE-TOLIMA*	*2,03*	*84%*	*0,88*	*0,08*	*0,01*
19	*800091 140*	*EMPRESA DE DESARROL LO URBANO DE BARRANQUI LLA Y LA REGION CARIBE S.A.*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BARRAN QUILLA-ATLANTI CO*	*1,27*	*98%*	*1,59*	*0,06*	*0,00*
20	*800097 991*	*INGENIERIA CONSULTO RIA Y PLANEACIO N INCOPLAN SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*4,77*	*21%*	*30,75*	*0,21*	*0,17*
21	*800108 330*	*SERVIPERFI LES SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA DA SAS*	*MOSQUE RA-CUNDIN AMARCA*	*1,99*	*68%*	*3,01*	*0,23*	*0,08*
22	*800117 971*	*INEICA LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BARRAN QUILLA-ATLANTI CO*	*9,79*	*28%*	*1,50*	*0,02*	*0,01*
23	*800141 159*	*INARE SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD*	*BOGOTA D.C.*	*35,16*	*2%*	*7,34*	*0,02*	*0,02*

				POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS						
24	*800146220*	*CONSCOL SAS*	*F4329*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*3,73*	*33%*	*9,00*	*0,20*	*0,13*
25	*800147194*	*GEMI SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*5,34*	*61%*	*1,74*	*0,06*	*0,02*
26	*800168477*	*ARQ SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*8,47*	*27%*	*156,36*	*0,24*	*0,17*
27	*800172871*	*GEOCOL CONSULTORES S.A.*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*2,06*	*49%*	*2,43*	*0,27*	*0,14*
28	*800179722*	*NYL ELECTRONICA SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*4,93*	*21%*	*2,50*	*0,11*	*0,08*
29	*800181867*	*ITECO CONSULTORES SAS BIC*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,98*	*34%*	*46,79*	*0,42*	*0,28*
30	*800185056*	*TAESMET SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,41*	*53%*	*2,23*	*0,27*	*0,12*
31	*800191462*	*PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*2,55*	*34%*	*7,64*	*0,25*	*0,17*
32	*800196263*	*ALUMINIOS DE COLOMBIA SA*	*C2511*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*PEREIRA - RISARALDA*	*1,76*	*43%*	*1,34*	*0,07*	*0,04*
33	*800200436*	*AB PROYECTOS SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*1,30*	*62%*	*1,01*	*0,44*	*0,17*
34	*800204751*	*ESTRADA BERNAL LTDA*	*F4329*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*1,01*	*58%*	*2,33*	*0,07*	*0,03*
35	*800206316*	*ETALUM S.A.S.*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*1,46*	*61%*	*1,56*	*0,07*	*0,03*
36	*800210569*	*ASESORIAS FABRICACI*	*C2511*	*08. SOCIEDAD*	*SANTA-MARTA-*	*2,40*	*42%*	*35,80*	*0,94*	*0,54*

		ON E INGENIERIA ALFERING SAS		*POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MAGDALENA*					
37	*800217 972*	*SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSIÓN SAS - TELMACOM SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,69*	*39%*	*8,21*	*0,08*	*0,05*
38	*800217 975*	*SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,95*	*39%*	*23,88*	*0,22*	*0,14*
39	*800219 705*	*ROCA + SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*6,85*	*32%*	*3,69*	*0,01*	*0,00*
40	*800220 798*	*ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,53*	*43%*	*1,03*	*0,00*	*0,00*
41	*800221 051*	*HERNANDEZ PANTOJA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*PEREIRA - RISARALDA*	*2,45*	*41%*	*34,03*	*0,07*	*0,04*
42	*800235 267*	*TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*3,22*	*46%*	*2,96*	*0,40*	*0,22*
43	*800247 715*	*I+CONSULTORES S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*6,31*	*13%*	*7,31*	*0,04*	*0,03*
44	*800250 626*	*OXIGENADOS Y DERIVADOS SAS*	*C2011*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*ITAGUI-ANTIOQUIA*	*3,89*	*24%*	*9,22*	*0,39*	*0,30*
45	*800252 568*	*KAMATI LTDA BIC*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*YUMBO-VALLE*	*1,66*	*58%*	*1,98*	*0,20*	*0,08*

46	*802001831*	*INDUTRONICA DEL CARIBE S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*1,15*	*83%*	*2,02*	*0,50*	*0,09*
47	*802002629*	*SUPERTEGDEL CARIBE S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*2,55*	*34%*	*32,47*	*0,24*	*0,16*
48	*802009374*	*ECO PLANET LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*2,47*	*35%*	*3,66*	*0,27*	*0,18*
49	*802009745*	*INGENERIA Y PROYECTOS DECONTRUCCION SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*1,58*	*69%*	*1,46*	*0,15*	*0,05*
50	*802010096*	*PROCELEM INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*4,68*	*16%*	*144,16*	*0,37*	*0,31*
51	*802023673*	*OFIEXPORT S.A.S.*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*2,80*	*40%*	*3,42*	*0,18*	*0,11*
52	*802024876*	*JET INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*3,01*	*40%*	*4,00*	*0,18*	*0,11*
53	*804002564*	*MOVIPETROL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*66,43*	*69%*	*55,69*	*0,05*	*0,01*
54	*804002601*	*C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*FLORIDABLANCA-SANTANDER*	*10,23*	*11%*	*254,84*	*0,19*	*0,17*
55	*804007332*	*CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SAS*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*1,31*	*70%*	*4,15*	*0,56*	*0,17*
56	*804011804*	*COPOWER LIMITADA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*1,46*	*65%*	*2,59*	*0,42*	*0,15*

57	*804013207*	*GEOTECNOLOGIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*2,97*	*15%*	*1.044,41*	*0,01*	*0,01*
58	*804016472*	*MOVIPETROL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*66,43*	*69%*	*55,69*	*0,05*	*0,01*
59	*804016628*	*CAF PROAMBIENTE LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*1,73*	*91%*	*1,05*	*1,27*	*0,11*
60	*805007508*	*DISPROQUIN SAS*	*C2011*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CANDELARIA-VALLE*	*6,16*	*16%*	*10,15*	*0,18*	*0,15*
61	*805022607*	*DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*3,65*	*11%*	*2,93*	*0,03*	*0,02*
62	*806010696*	*AMERICAN LIGHTING S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MAGANGUE-BOLIVAR*	*4,38*	*55%*	*7,57*	*0,14*	*0,06*
63	*809000735*	*DCI INGENIEROS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,60*	*68%*	*5,53*	*0,46*	*0,15*
64	*810002601*	*MPC Y ASOCIADOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MANIZALES-CALDAS*	*2,39*	*57%*	*2,87*	*0,34*	*0,15*
65	*811003170*	*VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*1,22*	*55%*	*5,29*	*0,39*	*0,18*
66	*811004340*	*GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*3,32*	*29%*	*44,60*	*0,36*	*0,25*
67	*811016508*	*LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*58,25*	*8%*	*10,59*	*0,08*	*0,07*

68	*811029147*	*INDUSTRIAS DE ALUMINIO ARQUITECTONICO Y VENTANERIA SAS - ALCO SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*SABANETA-ANTIOQUIA*	*1,41*	*67%*	*3,98*	*0,48*	*0,16*
69	*811033850*	*INGECONCRETO S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*5,81*	*31%*	*8,94*	*0,12*	*0,09*
70	*811036279*	*ESTRUCRURAS INTERVETORIAS Y PROYECTOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*8,08*	*10%*	*14,79*	*0,06*	*0,06*
71	*811046878*	*AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*4,61*	*20%*	*30,36*	*0,21*	*0,17*
72	*815000318*	*MONTAJES DAYPED SAS EN REORGANIZACION*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*FLORIDA-VALLE*	*1,15*	*79%*	*2,33*	*0,20*	*0,04*
73	*815002422*	*MONRES SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*PALMIRA-VALLE*	*1,80*	*53%*	*0,52*	*0,00*	*0,00*
74	*822003568*	*INGECINCO LTDA.*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*VILLAVICENCIO-META*	*31,34*	*11%*	*30,09*	*0,06*	*0,06*
75	*823001405*	*JERICO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*2,99*	*44%*	*7,98*	*0,22*	*0,12*
76	*830001602*	*INDUSTRIAS METALICAS DUESCO SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,10*	*29%*	*5,03*	*0,15*	*0,10*
77	*830005444*	*CIVILTEC INGENIEROS LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*1,89*	*21%*	*27,64*	*0,41*	*0,32*
78	*830009940*	*IIE INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,39*	*38%*	*1,18*	*0,10*	*0,06*
79	*830014152*	*VINCI COATINGS*	*F4329*	*08. SOCIEDAD*	*BOGOTA D.C.*	*12,39*	*22%*	*4,70*	*0,14*	*0,11*

		S A S		*POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*						
80	*830015914*	*POLYUPROTEC SOCIEDAD ANONIMA*	*C2511*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*1,50*	*47%*	*2,85*	*0,17*	*0,09*
81	*830016526*	*RADIAN COLOMBIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,57*	*52%*	*2,90*	*0,15*	*0,07*
82	*830016608*	*CONAGRAN SAS*	*C2011*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CAJICA-CUNDINAMARCA*	*1,79*	*53%*	*9,00*	*0,29*	*0,14*
83	*830018821*	*TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*5,69*	*16%*	*54,52*	*0,04*	*0,03*
84	*830023696*	*CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*1,45*	*68%*	*20,13*	*0,44*	*0,14*
85	*830023761*	*2C INGENIEROS SA*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*19,27*	*27%*	*12,36*	*0,06*	*0,04*
86	*830023808*	*COMPAÑIA ELECTRICA SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,95*	*58%*	*0,30*	*0,02*	*0,01*
87	*830025968*	*AUTOMATIZACION AVANZADA SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*2,10*	*74%*	*0,90*	*0,52*	*0,13*
88	*830026612*	*EMEC SAS*	*M7112*	*07. EMPRESA UNIPERSONAL*	*BOGOTA D.C.*	*2,81*	*32%*	*145,49*	*0,64*	*0,43*
89	*830034128*	*SEEL SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*2,48*	*39%*	*6,55*	*0,50*	*0,30*
90	*830042755*	*DOMINGUEZ SALCHEZ SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,16*	*36%*	*8,34*	*0,06*	*0,04*
91	*830043188*	*BIOTECS INGENIERIA DE TRATAMIEN*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*1,26*	*79%*	*1,04*	*0,06*	*0,01*

		TO DE AGUAS LTDA								
92	*830045278*	*CASTRO URIBE INGENIEROS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,17*	*38%*	*2,05*	*0,02*	*0,01*
93	*830049115*	*AVALUOS INTEGRALES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*3,22*	*61%*	*15,67*	*0,15*	*0,06*
94	*830054097*	*STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*4,24*	*55%*	*10,02*	*0,08*	*0,04*
95	*830059237*	*COINTELCO SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*1,87*	*84%*	*1,89*	*0,37*	*0,06*
96	*830061316*	*CONSULCONS LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*5,26*	*13%*	*38,28*	*0,24*	*0,21*
97	*830062201*	*AQUADATOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*3,16*	*25%*	*39,67*	*0,12*	*0,09*
98	*830066044*	*COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S*	*M7112*	*05. SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES*	*BOGOTA D.C.*	*4,24*	*38%*	*7,75*	*0,24*	*0,15*
99	*830066664*	*ALFONSO URIBE S & CIA S A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,96*	*32%*	*285,65*	*0,35*	*0,24*
100	*830068724*	*ARA INGENIERIA S.A.S.*	*M7112*	*05. SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES*	*BOGOTA D.C.*	*2,97*	*39%*	*3,50*	*0,03*	*0,02*
101	*830082693*	*ARCOMAT SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,29*	*56%*	*19,55*	*0,97*	*0,43*
102	*830083649*	*SPIRAL INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,06*	*69%*	*2,20*	*0,17*	*0,05*

103	*830087225*	*JASEN CONSULTORES S A S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*8,71*	*26%*	*7,95*	*0,02*	*0,02*
104	*830094833*	*CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*8,00*	*9%*	*348,88*	*0,12*	*0,11*
105	*830100821*	*INDUSTRIAS ENDOCORT SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,30*	*38%*	*1,37*	*0,15*	*0,10*
106	*830106672*	*INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,26*	*46%*	*0,37*	*0,05*	*0,03*
107	*830110454*	*BRICCON S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,05*	*87%*	*0,83*	*0,31*	*0,04*
108	*830114452*	*KNO ENVIRONMENTAL SOLUTIONS LTDA*	*C2511*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*7,19*	*21%*	*9,34*	*0,05*	*0,04*
109	*830117370*	*SERVIMETERS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,41*	*54%*	*80,16*	*0,26*	*0,12*
110	*830117841*	*AVANZADA SA*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,83*	*74%*	*10,54*	*0,58*	*0,15*
111	*830119382*	*BOEING INTERNATIONAL CORPORATION*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*2,05*	*48%*	*6,87*	*0,33*	*0,17*
112	*830121259*	*VIDRIO EQUIPOS Y ACCESORIOS VEA Y CIA LTDA*	*C2511*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*3,99*	*17%*	*2,77*	*0,01*	*0,01*
113	*830133692*	*PCS AUTOMATIZACION Y CONTROL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,19*	*57%*	*3,52*	*0,36*	*0,16*

114	*830504035*	*ARDECO SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*3,97*	*25%*	*6,06*	*0,31*	*0,24*
115	*830509674*	*INGARK SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*1,90*	*39%*	*1,54*	*0,08*	*0,05*
116	*830513245*	*PINTUSEL S A S*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*6,13*	*16%*	*3,50*	*0,02*	*0,01*
117	*830515117*	*GNG INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*3,88*	*31%*	*1,01*	*0,23*	*0,16*
118	*844005086*	*DUVAL LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*AGUAZUL-CASANARE*	*2,09*	*45%*	*4,42*	*0,33*	*0,18*
119	*860000617*	*FERROFABRIL COLOMBIANA SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TOCANCIPA-CUNDINAMARCA*	*5,56*	*7%*	*6,38*	*0,06*	*0,06*
120	*860001986*	*INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,46*	*53%*	*10,96*	*0,44*	*0,21*
121	*860030255*	*TALLERES TECNICOS COLOMBIANOS LTDA*	*C2511*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*10,63*	*17%*	*7,61*	*0,02*	*0,02*
122	*860040871*	*PLINCO SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*BOGOTA D.C.*	*3,24*	*59%*	*31,31*	*0,03*	*0,01*
123	*860052264*	*CMA INGENIERIA Y CONSTRUCCION SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,32*	*54%*	*24,02*	*0,27*	*0,12*
124	*860067236*	*ASESORIAS INGENIERIA DE CALIDAD EMAC LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*2,46*	*21%*	*9,62*	*0,01*	*0,01*
125	*860067745*	*ESTUDIOS Y PROYECYTOS AMBIENTALES Y*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*11,53*	*19%*	*9,01*	*0,06*	*0,05*

		MECANICOS SAS								
126	*860354402*	*J FELIPE ARDILA V & CIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,93*	*68%*	*0,50*	*0,01*	*0,00*
127	*860503015*	*B&V ESTRUCTURAS METALICAS LIMITADA EN REORGANIZACION*	*C2511*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*TENJO-CUNDINAMARCA*	*2,15*	*30%*	*2,57*	*0,01*	*0,01*
128	*860505064*	*GUTIERREZ DIAZ SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,25*	*31%*	*7,38*	*0,23*	*0,16*
129	*860514664*	*INDUSTRIAS SAAD SA*	*C2511*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*TENJO-CUNDINAMARCA*	*1,83*	*56%*	*4,68*	*0,21*	*0,09*
130	*890300498*	*CONSULTANTE PANAMERICANA DE COLOMBIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*44,72*	*0%*	*265,44*	*0,12*	*0,12*
131	*890329022*	*ISE INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*4,05*	*24%*	*25,71*	*0,34*	*0,26*
132	*890405286*	*NABONASAR MARTINEZ Y CIA S.A.*	*C2011*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*5,35*	*16%*	*35,93*	*0,29*	*0,24*
133	*890907480*	*INGENIEROS MECANICOS ASOCIADOS SAS*	*F4329*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*6,26*	*71%*	*1,73*	*0,16*	*0,05*
134	*890908097*	*COMPAÑIA COLOMBIANA DE CONSULTORES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*2,11*	*43%*	*36,60*	*0,03*	*0,02*
135	*890915492*	*DEQUIM S.A.S.*	*C2011*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*ENVIGADO-ANTIOQUIA*	*3,88*	*36%*	*5,31*	*0,34*	*0,22*
136	*890919414*	*INDUSTRIAS EMU SAS*	*C2011*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA*	*ITAGUI-ANTIOQUIA*	*1,83*	*43%*	*3,10*	*0,22*	*0,12*

				DA SAS						
137	*890920656*	*INTERVE S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*6,42*	*14%*	*1.273,27*	*0,37*	*0,32*
138	*890922907*	*SERVIMINAS S A S EN REORGANIZACION*	*M7112*	*05. SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES*	*LA-ESTRELLA-ANTIOQUIA*	*1,43*	*59%*	*1,14*	*0,06*	*0,02*
139	*890928929*	*POLIKEM SAS*	*C2011*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*1,83*	*55%*	*4,70*	*0,27*	*0,12*
140	*890932232*	*INVERSIONES LINA MARIA S.A.S.*	*F4329*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*35,42*	*80%*	*1,00*	*0,30*	*0,06*
141	*890936354*	*FERROCORTES GM Y CIA SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*2,48*	*54%*	*2,29*	*0,34*	*0,15*
142	*890938344*	*SAIT SOCIEDAD ANONIMA*	*C2511*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*SABANETA-ANTIOQUIA*	*2,23*	*27%*	*249,46*	*0,25*	*0,18*
143	*891000156*	*REMEC S.A.S.*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MONTERIA-CORDOBA*	*4,55*	*14%*	*11,09*	*0,06*	*0,05*
144	*900012579*	*VECTOR GEOPHYSICAL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TOCANCIPA-CUNDINAMARCA*	*10,01*	*41%*	*2,05*	*0,10*	*0,06*
145	*900028247*	*CONSTRUCCION, FINANZAS Y TECNOLOGIA S.A. - COFINTEC S.A.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TULUA-VALLE*	*78,24*	*6%*	*1,57*	*0,03*	*0,02*
146	*900058982*	*PLANTAR FUTRUO INVERIONES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,58*	*31%*	*1,69*	*0,19*	*0,13*
147	*900061096*	*FERRACEROS SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR*	*SABANETA-ANTIOQ*	*5,80*	*16%*	*0,88*	*0,04*	*0,03*

				ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	*UIA*					
148	*900078888*	*INTERNATIONAL GREEN PRODUCTS CORP SUCURSAL COLOMBIA*	*C2511*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*8,42*	*71%*	*7,52*	*0,13*	*0,04*
149	*900081535*	*ASESORIA Y SERVICIOS INVERSIONES INMOBILIARIAS INTEGRALES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*11,50*	*75%*	*39,94*	*0,19*	*0,05*
150	*900081985*	*GEODIM SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*8,00*	*73%*	*2,65*	*0,23*	*0,06*
151	*900103929*	*ECODES INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*3,56*	*50%*	*14,71*	*0,52*	*0,26*
152	*900104899*	*PERFIACEROS DE COLOMBIA SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*COTA-CUNDINAMARCA*	*1,23*	*86%*	*11,83*	*0,37*	*0,05*
153	*900106202*	*COMPAÑIA COLOMBIANA DE CERTIFICACION SA*	*M7112*	*01. SOCIEDAD ANÓNIMA*	*PEREIRA - RISARALDA*	*1,50*	*50%*	*19,74*	*0,31*	*0,15*
154	*900115223*	*CIVAREL INGENIERIA LTDA EN REORGANIZACION*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*1,96*	*75%*	*10,19*	*0,08*	*0,02*
155	*900124509*	*ENTERPRISE SOLUTIONS LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*3,14*	*26%*	*9,67*	*0,13*	*0,10*
156	*900135125*	*MALLAS METALICAS ANTIOQUIA SAS*	*C2511*	*07. EMPRESA UNIPERSONAL*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*10,39*	*18%*	*2,44*	*0,12*	*0,10*
157	*900138369*	*DINACOL SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*10,71*	*55%*	*42,48*	*0,07*	*0,03*
158	*900138461*	*INTEGRA GERENCIA Y*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR*	*BOGOTA D.C.*	*18,74*	*55%*	*1,55*	*0,30*	*0,13*

		CONSTRUCCION SAS		*ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*						
159	*900148675*	*BBC INGENIEROS SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,76*	*35%*	*2,16*	*0,04*	*0,02*
160	*900154758*	*CYMADE SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*IBAGUE-TOLIMA*	*2,52*	*37%*	*4,42*	*0,18*	*0,11*
161	*900157444*	*ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*3,18*	*64%*	*0,17*	*0,07*	*0,02*
162	*900159278*	*PROCTEK S,A,S,*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TOCANCIPA-CUNDINAMARCA*	*1,79*	*76%*	*2,40*	*0,35*	*0,08*
163	*900165846*	*INPROYEC SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*1,52*	*76%*	*1,16*	*0,42*	*0,10*
164	*900171716*	*TORRES Y ACCESORIOS LTDA*	*C2511*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*4,97*	*9%*	*14,59*	*0,06*	*0,05*
165	*900175904*	*SOLCICOL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TOCANCIPA-CUNDINAMARCA*	*2,00*	*15%*	*12,88*	*0,12*	*0,10*
166	*900181969*	*HYBRYTEC SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*ITAGUI-ANTIOQUIA*	*1,06*	*91%*	*1,78*	*0,59*	*0,06*
167	*900189239*	*IMEIM LTDA EN REORGANIZACION SOCIAL*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*1,90*	*73%*	*2,21*	*0,08*	*0,02*
168	*900193350*	*PMO CONSULTORIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*14,89*	*7%*	*12,95*	*0,04*	*0,04*
169	*900197282*	*CONSTRUCCIONES METALICAS ANDRES GARCIA*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA*	*TOCANCIPA-CUNDINAMARCA*	*3,52*	*69%*	*46,72*	*0,54*	*0,17*

		SAS		*DA SAS*						
170	*900198755*	*INGENIEROS CIVILES CONSTRUCTORES & CONSULTORES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*PUERTO-LOPEZ-META*	*82,12*	*21%*	*19,05*	*0,05*	*0,04*
171	*900198771*	*DOING ESTUDIO DE INGENIERIA S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*1,65*	*33%*	*6,20*	*0,06*	*0,04*
172	*900199473*	*ANDAMIOS Y ESTRUCTURAS DE COLOMBIA S.A.S.*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*LA-ESTRELLA-ANTIOQUIA*	*3,09*	*38%*	*1,76*	*0,30*	*0,19*
173	*900206483*	*INGETEC GERENCIA & SUPERVISION SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,24*	*63%*	*656,49*	*0,23*	*0,08*
174	*900208659*	*DAMIS S.A.S.*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*1,94*	*74%*	*0,47*	*0,12*	*0,03*
175	*900209807*	*SLACOL SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TENJO-CUNDINAMARCA*	*1,47*	*63%*	*13,35*	*0,93*	*0,35*
176	*900211067*	*GP STRATEGIES COLOMBIA LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*3,74*	*26%*	*1,86*	*0,15*	*0,11*
177	*900214218*	*AQSTICA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,51*	*60%*	*6,98*	*0,37*	*0,15*
178	*900216798*	*ACUSTICA ITEGRADA SASA*	*F4329*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*2,33*	*60%*	*9,39*	*0,39*	*0,16*
179	*900221958*	*IMC-INDUSTRAIS METALICAS CORTES SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,80*	*39%*	*2,82*	*0,04*	*0,02*
180	*900226256*	*SOLUTIONS INC SAS EN REORGANIZ*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR*	*BOGOTA D.C.*	*2,47*	*72%*	*1,34*	*0,10*	*0,03*

		ACION		*ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*						
181	*900232333*	*ULTRATEK SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*1,78*	*67%*	*4,03*	*0,24*	*0,08*
182	*900233015*	*ENTERPRISE MANAGEMENT SERVICES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*2,90*	*58%*	*2,82*	*0,66*	*0,28*
183	*900239671*	*PRAXAIR GASES INDUSTRIALES LTDA*	*C2011*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*TOCANCIPA-CUNDINAMARCA*	*1,88*	*59%*	*2,47*	*0,22*	*0,09*
184	*900241790*	*THEKA LTDA*	*F4329*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*2,33*	*50%*	*3,69*	*0,12*	*0,06*
185	*900268896*	*AXON GROUP LTDA*	*M7112*	*03. SOCIEDAD LIMITADA*	*BOGOTA D.C.*	*1,86*	*62%*	*0,92*	*0,20*	*0,08*
186	*900269775*	*SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SA SUCURSAL COLOMBIA*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*1,37*	*66%*	*31,24*	*0,15*	*0,05*
187	*900277518*	*EMPRESA DE SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERIA EMSIC SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*3,99*	*33%*	*10,00*	*0,21*	*0,14*
188	*900293698*	*SICMECI S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*2,05*	*38%*	*27,45*	*0,29*	*0,18*
189	*900295767*	*EYR SERVICIOS GEOTECNICOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,05*	*40%*	*7,56*	*0,18*	*0,11*
190	*900298552*	*TUBODRILLING INSPECTION COMPANY S A S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,29*	*29%*	*1,67*	*0,12*	*0,09*
191	*900311747*	*DARDAOIL SERVICES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*11,39*	*59%*	*154,18*	*0,36*	*0,15*

192	900312071	ROLLING DOOR MANUFACTURING DE COLOMBIA SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	CALI-VALLE	1,25	71%	1,21	0,47	0,14
193	900316599	PS INTERNATIONAL SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	2,08	65%	1,25	0,09	0,03
194	900317971	OXY EXPRESS SAS	C2011	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA	2,92	30%	2,72	0,13	0,09
195	900337885	INDUSTRIAS MARLO SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	5,07	27%	6,28	0,42	0,30
196	900343521	ISERVICIOS DE INGENIERIA LOGISTICA ISL SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	1,88	72%	3,06	0,18	0,05
197	900346779	A&A CONSULTORIA E INGENIERIA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	6,55	42%	2,70	0,28	0,16
198	900353914	AMGO CONSTRUCCIONES SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	2,81	43%	7,90	0,46	0,26
199	900380666	SONDEOS ESTRUCTURAS Y GEOTECNIA SUCURSAL COLOMBIA	M7112	02. SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	1,37	72%	10,25	0,11	0,03
200	900381226	IV INGENIEROS CONSULTORES, SUCURSAL COLOMBIA SA	M7112	02. SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	3,45	35%	9,26	0,16	0,10
201	900395688	ENERGY GEOPHYSICAL SERVICES SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	2,90	12%	8,78	0,21	0,19
202	900406133	CONSTRUCIONES Y	C2511	08. SOCIEDAD	TAURAMENA-	6,63	41%	2,45	0,16	0,09

		MONTAJES PETROLEROS DE COLOMBIA SAS		*POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CASANARE*					
203	*900406436*	*ACERTEK SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*TURBACO-BOLIVAR*	*2,10*	*43%*	*5,77*	*0,10*	*0,06*
204	*900410030*	*INDUMETALICAS BOLAÑOS SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*1,30*	*72%*	*1,53*	*0,41*	*0,12*
205	*900413753*	*CONSTRUCEC SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MONTERIA-CORDOBA*	*7,27*	*13%*	*25,44*	*0,06*	*0,05*
206	*900418767*	*JCL DESING & CONSTRUTION SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,58*	*52%*	*4,59*	*0,08*	*0,04*
207	*900424153*	*SOLUCIONES ALUMTEC INTERNACIONAL SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,18*	*54%*	*1,77*	*0,14*	*0,06*
208	*900427442*	*KER INGENIERIA SAS BIC*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*3,21*	*28%*	*9,61*	*0,28*	*0,20*
209	*900433214*	*DEACIVIL SAS BIC*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*21,38*	*32%*	*4,82*	*0,10*	*0,07*
210	*900436114*	*EUROESTUDIOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,19*	*46%*	*60,33*	*0,27*	*0,14*
211	*900447786*	*UNIFORCE SAS*	*F4329*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*PASTO-NARINO*	*5,69*	*68%*	*1,68*	*0,21*	*0,07*
212	*900453899*	*A & A INGENIERIA ELECTRICA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA*	*BOGOTA D.C.*	*1,15*	*85%*	*1,84*	*0,23*	*0,04*

				DA SAS						
213	*900458714*	*SERVICIOS CIVILES Y MECANICA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*5,41*	*18%*	*19,02*	*0,27*	*0,22*
214	*900462129*	*PEYCO COLOMBIA*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*1,42*	*69%*	*3,73*	*0,08*	*0,02*
215	*900467640*	*Y&V INGENIERIA Y CONSTRUCCION SUCURSAL*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*1,52*	*68%*	*1,09*	*0,24*	*0,08*
216	*900467823*	*CONSTRUCCIONES EQUIPOS Y MONTAJES SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MOSQUERA-CUNDINAMARCA*	*3,18*	*29%*	*0,32*	*0,03*	*0,02*
217	*900475023*	*GRUPO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*2,26*	*45%*	*13,29*	*0,07*	*0,04*
218	*900477831*	*NETWORKING EMPRESARIAL COLOMBIA S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,08*	*44%*	*2,59*	*0,45*	*0,25*
219	*900481748*	*CI STUDIO AVANTI SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*3,31*	*65%*	*3,78*	*0,10*	*0,04*
220	*900482157*	*INTERVENTORIA, ASESORIAS Y CONSTRUCCIÓN SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*6,16*	*20%*	*12,64*	*0,23*	*0,18*
221	*900482751*	*SOLUCIONES DE INGENIERIA MOVILIDAD Y ARQUITECTURA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BUCARAMANGA-SANTANDER*	*3,07*	*45%*	*11,11*	*0,06*	*0,03*
222	*900483711*	*IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE S.A.U.*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*1,73*	*52%*	*2,00*	*0,11*	*0,06*

223	*900484931*	*MEC MEDIDAS ELECTRONICAS CENTRALIZADAS SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*PASTO-NARINO*	*2,49*	*39%*	*5,00*	*0,31*	*0,19*
224	*900489249*	*IIP SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*10,16*	*16%*	*3,51*	*0,12*	*0,10*
225	*900502031*	*HESEGO INGENIERIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*JAMUNDI-VALLE*	*2,40*	*60%*	*5,04*	*0,74*	*0,30*
226	*900508277*	*R & Q INGENIERIA COLOMBIA S.A.*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*1,03*	*97%*	*0,71*	*0,78*	*0,02*
227	*900510963*	*DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES JYE SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*SOLEDAD-ATLANTICO*	*1,62*	*63%*	*3,38*	*0,44*	*0,16*
228	*900512882*	*EQUIPOS DE GEOTECNIA Y OBRAS DE INGENIERIA S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,23*	*53%*	*3,53*	*0,35*	*0,16*
229	*900513643*	*DUZAING CONSTRUCCIONES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*VILLAVICENCIO-META*	*22,77*	*51%*	*10,09*	*0,03*	*0,01*
230	*900531289*	*ROSEN COLOMBIA SAS ROSEN COLOMBIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*COTA-CUNDINAMARCA*	*2,49*	*40%*	*4,03*	*0,38*	*0,23*
231	*900539520*	*AYA CONSTRUCTORES SAS*	*F4329*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CALI-VALLE*	*1,26*	*79%*	*1,38*	*0,62*	*0,13*
232	*900542922*	*CARTAGO NOVA S.A.S.*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*CARTAGENA-BOLIVAR*	*1,59*	*51%*	*22,77*	*0,04*	*0,02*
233	*900554734*	*GENERAL OIL FIELD INDUSTRIAL SERVICES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICA*	*BARRANCABERMEJA-SANTANDER*	*1,10*	*58%*	*4,33*	*0,51*	*0,21*

				DA SAS						
234	900578884	JJM CALDERAS S.A.S.	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	VILLAVICENCIO-META	1,90	43%	8,27	0,46	0,26
235	900589973	IMF INGENIERIA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BARRANCAS-LA GUAJIRA	2,94	35%	3,13	0,24	0,16
236	900595360	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA S.A.S.	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	4,22	12%	514,36	0,13	0,11
237	900600242	P3 INFRAESTRUCTURA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	1,16	85%	3,25	1,33	0,21
238	900601829	SUMAC LATINOAMERICA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	6,55	56%	2,72	0,27	0,12
239	900606776	BATIMETRIA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA	7,50	37%	1,97	0,20	0,13
240	900624777	ACEROS Y MALLAS DE COLOMBIA SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	YUMBO-VALLE	1,04	88%	1,70	0,35	0,04
241	900631235	PENTAGON ENGINEERING CONSULTING Y EXECUTION SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	2,14	59%	4,14	0,23	0,10
242	900635225	P&P PROYECTOS SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	9,80	19%	27,13	0,06	0,05
243	900638579	INDUSTRIAS CRUZ METALMECANICA SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	MALAMBO-ATLANTICO	2,13	39%	3,01	0,05	0,03

244	*900644505*	*CONSULTORIA Y GESTION AMBIENTAL SAS BIC*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*7,99*	*18%*	*13,63*	*0,20*	*0,16*
245	*900646157*	*CONSTRUCTORA SOLE SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*3,47*	*64%*	*31,00*	*0,18*	*0,06*
246	*900654628*	*INSTORE COLOMBIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,84*	*54%*	*9,09*	*0,35*	*0,16*
247	*900663335*	*SYNERTECH SERVICE SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*19,65*	*5%*	*14,68*	*0,02*	*0,02*
248	*900715560*	*DEMOLICIONES Y COMPRAVENTA LAS 3 B S. A. S.*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*12,68*	*77%*	*2,11*	*0,23*	*0,05*
249	*900722467*	*ELECTROMONTAJES INGENIERIA Y COMUNICACIONES SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*VILLAMARIA-CALDAS*	*1,71*	*72%*	*1,40*	*0,25*	*0,07*
250	*900753174*	*EUROESTUDIOS INGENIEROS DE CONSULTA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*2,95*	*34%*	*21,46*	*0,33*	*0,22*
251	*900782194*	*BESCO COLOMBIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*1,73*	*47%*	*5,18*	*0,09*	*0,05*
252	*900784128*	*VA VITROALUM SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*DUITAMA-BOYACA*	*5,46*	*62%*	*49,24*	*0,41*	*0,15*
253	*900797235*	*TPF GETINSA EUROESTUDIOS COLOMBIA*	*M7112*	*02. SUCURSAL EXTRANJERA*	*BOGOTA D.C.*	*1,60*	*60%*	*5,48*	*0,62*	*0,25*
254	*900843992*	*SELECTRIK SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES*	*BARRANQUILLA-ATLANTICO*	*6,41*	*14%*	*0,67*	*0,04*	*0,04*

				SIMPLIFICADA SAS						
255	900854024	ROHA COLOMBIA SAS	C2011	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA	5,98	17%	6,54	0,54	0,45
256	900859296	MELO Y ALVAREZ INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BUCARAMANGA-SANTANDER	5,66	18%	15,63	0,47	0,39
257	900888903	CONSTRUCSION SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	CARTAGENA-BOLIVAR	1,96	55%	7,85	0,37	0,17
258	900915689	INGENIERIA MASTER SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3,51	32%	9,45	0,31	0,21
259	900916608	GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES S.A.S	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	3,12	46%	2,14	0,15	0,08
260	900923234	CREATECH SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BELLO-ANTIOQUIA	2,04	60%	576,66	0,12	0,05
261	900935410	INGESTRUCTURAS UNIVERSALES S.A.S	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	RIONEGRO-ANTIOQUIA	4,56	78%	2,39	0,55	0,12
262	900951036	ALMATEC LOGISTICA INTELIGENTE SAS	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	PALMIRA-VALLE	1,18	75%	1,65	0,45	0,11
263	900992984	CINTELI COLOMBIA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4,29	20%	37,94	0,02	0,01
264	901043572	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BARRANQUILLA-ATLANTICO	129,27	16%	2,11	0,37	0,31

265	901050732	GRUPO PEGASSO S.A.S	C2511	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	MADRID-CUNDINAMARCA	11,74	70%	1,06	0,17	0,05
266	901053131	PROCOL PROYECTOS DE COLOMBIA SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	PEREIRA - RISARALDA	4,40	22%	16,05	0,28	0,22
267	901061715	CEMOSA INGENIERIA Y CONTROL SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	3,34	40%	25,72	0,37	0,22
268	901085486	HLESSING INDUSTRIES SAS	C2011	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	4,67	44%	1,63	0,06	0,03
269	901115174	INTECSA COLOMBIA INTERNACIONAL SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	1,51	66%	38,00	0,35	0,12
270	901118824	ADEMINCOL S.A.	M7112	02. SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	2,23	67%	2,57	0,44	0,15
271	901136603	INGENIEROS CIVILES MINEROS Y METALURGISTAS SAS	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA	1,16	38%	1,98	0,03	0,02
272	901171885	VENTOS COLOMBIA SAS	C2011	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	TENJO-CUNDINAMARCA	1,91	80%	1,17	0,47	0,09
273	901219719	CE CAPITAL SAS	M7112	05. SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	BARRANQUILLA-ATLANTICO	29,59	3%	414,81	0,13	0,13
274	901256066	COMPAÑIA CONSULTORA COLOMBIANA TRIPLE C S.A.S - BIC	M7112	08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS	BOGOTA D.C.	4,72	16%	66,19	0,49	0,41
275	901286716	MIRANDA, ARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL	M7112	02. SUCURSAL EXTRANJERA	BOGOTA D.C.	1,13	87%	12,33	1,36	0,17

		COLOMBIA MIRARANA VELASCO S.C. - SUCURSAL COLOMBIA								
276	*901295438*	*MGM ALUMBRADOS PUBLICOS COLOMBIA S.A.S*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*18,54*	*5%*	*174,88*	*0,17*	*0,16*
277	*901297004*	*VIALCOR SAS*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*FUNZA-CUNDINAMARCA*	*1,84*	*77%*	*2,34*	*0,49*	*0,11*
278	*901323187*	*MGM ENERGY EFFICIENCY COLOMBIA SAS*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*MEDELLIN-ANTIOQUIA*	*5,86*	*70%*	*0,49*	*0,10*	*0,03*
279	*901326015*	*ETALUM ZFS S.A.S*	*C2511*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*FLORIDA BLANCA-SANTANDER*	*5,53*	*68%*	*19,59*	*0,88*	*0,28*
280	*901380787*	*08*	*M7112*	*08. SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS*	*BOGOTA D.C.*	*5,40*	*36%*	*2,76*	*0,11*	*0,07*

Fuente: SECOP II – Información financiera con corte 31/12/2024.

De la información económica antes mencionada se determinan los siguientes datos:

METODO	*LIQUIDEZ*	*ENDEUDAMIENTO*	*RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES*	*RENTABILIDAD PATRIMONIO*	*RENTABILIDAD ACTIVO*
MINIMO	*1,01*	*0%*	*0,17*	*9%*	*0,00*
MAXIMO	*129,27*	*98%*	*1.273,27*	*58744%*	*1,36*
PROMEDIO	*6,25*	*45%*	*36,31*	*2739%*	*0,24*
MEDIANA	*2,77*	*44%*	*5,10*	*1557%*	*0,19*
MEDIA ARMONICA	*2,56*	*19%*	*2,75*	*491%*	*0,08*
MEDIA GEOMETRICA	*3,40*	*37%*	*6,69*	*1395%*	*0,15*

DATOS HISTORICOS DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Se obtiene la información de los indicadores financieros y de capacidad organizacional requeridos para el último proceso de contratación adelantado por la SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE con igual objeto que corresponde al No. SDA-SASI-05-2023, cuyo objeto es relacionado al actual y consistió en "SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA MEDICIÓN DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE, PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE", así:

PROCESO	*OBJETO*	*ÍNDICE DE LIQUIDEZ*	*ENDEUDAMIENTO*	*RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES*	*RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO*	*RENTABILIDAD DEL ACTIVO*
SDA-SASI—05-	*SUMINISTRO*	*1,20*	*68%*	*1,05*	*0,04*	*0,03*

2023	*DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA MEDICIÓN DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE, PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE*					

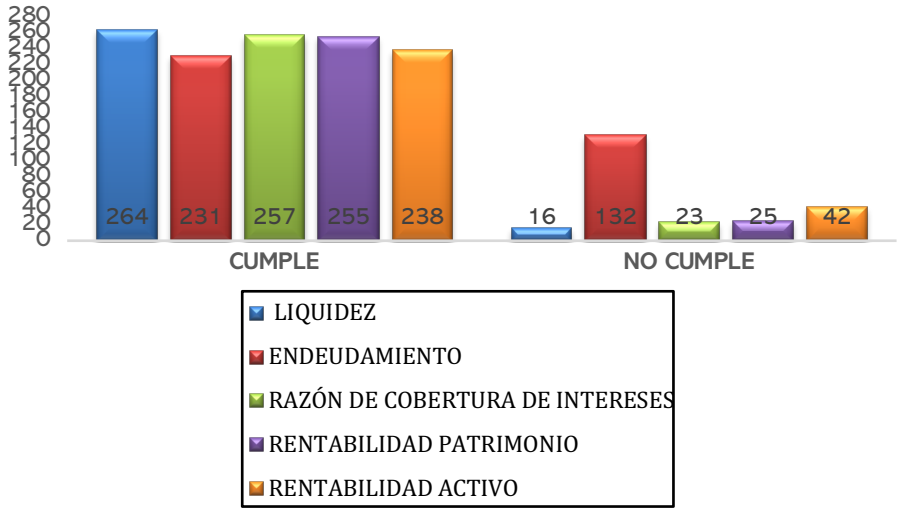
Una vez finalizado el análisis de indicadores de capacidad financiera y organizacional se procede a consolidar los datos analizados para determinar los criterios de verificación financiera así:

CONCEPTO	*METODO*	*LIQUIDEZ*	*ENDEUDAMIENTO*	*RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES*	*RENTABILIDAD PATRIMONIO*	*RENTABILIDAD ACTIVO*
SUPERSOCIEDADES	*MINIMO*	*1,01*	*0%*	*0,17*	*0,00*	*0,00*
	MAXIMO	*129,27*	*98%*	*1.273,27*	*1,36*	*0,54*
	PROMEDIO	*6,25*	*45%*	*36,31*	*0,24*	*0,11*
	MEDIANA	*2,77*	*44%*	*5,10*	*0,19*	*0,09*
	MEDIA ARMONICA	*2,56*	*19%*	*2,75*	*0,08*	*0,04*
	MEDIA GEOMETRICA	*3,40*	*37%*	*6,69*	*0,15*	*0,08*
PROCESO ANTERIOR	*INDICADORES*	*1,20*	*68%*	*1,05*	*0,04*	*0,03*
REFERENCIA UTILIZADA		*PROCESO ANTERIOR*	*PROCESO ANTERIOR*	*PROCESO ANTERIOR*	*PROCESO ANTERIOR*	*PROCESO ANTERIOR*
INDICADORES REQUERIDOS PARA EL ACTUAL PROCESO		*1,20*	*68%*	*1,05*	*0,04*	*0,03*

Con base en el análisis de la muestra, se evidencia un número importante de empresas que cumplen con los indicadores propuestos para el actual proceso:

NOMBRE DEL INDICADOR	*INDICADOR*	*TOTAL MUESTRA*	*CUMPLE*	*PORCENTAJE*	*NO CUMPLE*	*PORCENTAJE*
LIQUIDEZ	*1,20*	*280*	*264*	*94%*	*16*	*6%*
ENDEUDAMIENTO	*68%*	*280*	*231*	*53%*	*132*	*47%*
RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	*1,05*	*280*	*257*	*92%*	*23*	*8%*
RENTABILIDAD PATRIMONIO	*0,04*	*280*	*255*	*91%*	*25*	*9%*
RENTABILIDAD ACTIVO	*0,03*	*280*	*238*	*85%*	*42*	*15%*

ANÁLISIS GRÁFICO



En ese sentido y en procura del objetivo de determinar indicadores reales y apropiados para el presente proceso de contratación que permitan la pluralidad de oferentes y, al mismo tiempo, velen porque las empresas que participen cuenten con la solidez económica suficiente para ejecutar de manera óptima el objeto contractual, se concluye que los indicadores de capacidad financiera y organizacional requeridos son los siguientes:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el Decreto 1082 de 2015 son:

INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA	
REQUISITO	*JUSTIFICACIÓN*
Índice de Endeudamiento <=68%	*Se fija un indicador menor o igual al 68%, siendo un nivel razonable de bajo riesgo para el plazo de ejecución y presupuesto asignado.*
Índice de liquidez >1,20	*El Índice de liquidez de la empresa, debe ser positiva y mayor o igual a 1,20, toda vez que el contratista debe contar con el respaldo en el corto plazo para cumplir con sus obligaciones.*
Razón de cobertura de intereses >1,05	*La Razón de cobertura de interés de la empresa debe ser positiva y mayor o igual que 1,05.*

Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el RUP y que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen como requisitos habilitantes son los siguientes:

A) INDICE DE LIQUIDEZ: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$Liquidez = \frac{ACTIVO\ \ CORRIENTE}{PASIVO\ \ CORRIENTE}$$

.Para el cálculo de este indicador, en caso de que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, la liquidez acreditada será igual a la sumatoria de los valores individuales de los activos corrientes sobre la sumatoria de los valores individuales de los pasivos corrientes.

B) INDICE DE ENDEUDAMIENTO: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

El Índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$EndeudamientoTotal = \frac{PASIVO\ \ TOTAL}{ACTIVO\ \ TOTAL}$$

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, el nivel de endeudamiento acreditado será igual a la sumatoria de los valores individuales del pasivo total sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total.

C) RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional.

La razón de cobertura de intereses requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$Cobertura\ de\ Intereses = \frac{Utilidad\ operacional}{Gastos\ de\ intereses}$$

Para el cálculo de este indicador, en caso de que el Gastos de intereses sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría obligaciones financieras.

Para el caso que el indicador arroje como resultado "indeterminado", será válido para la administración y por lo tanto será habilitado, siempre y cuando la cuenta "gastos de intereses" sea valor cero (0).

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, la razón de cobertura acreditada será igual a la sumatoria de los valores individuales de la Utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales de los Gastos de intereses.

NOTA 2: En los casos en que las empresas a presentarse estén constituidas como Empresas sin ánimo de lucro - ESAL o Universidades Públicas, para la verificación de la razón cobertura de intereses, se entenderá que cumple independiente de su resultado.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el Decreto 1082 de 2015 son:

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
REQUISITO	*JUSTIFICACIÓN*
Rentabilidad sobre patrimonio ≥0,04	*Este indicador debe ser mayor o igual que 0,04.* *A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.*

Rentabilidad sobre activos ≥0,03	*Este indicador debe ser mayor o igual que 0,03.* *A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.*

Los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el RUP y que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen como requisitos habilitantes son los siguientes:

A) RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año.

La rentabilidad del patrimonio requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Rentabilidad del patrimonio = Utilidad operacional
Patrimonio

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, el nivel de rentabilidad del patrimonio acreditado será igual a la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del patrimonio.

B) RENTABILIDAD DEL ACTIVO: (PERSONAS NATURALES O JURIDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA)

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. De igual forma, significa qué utilidad operacional genera por cada peso invertido en el activo total.

La rentabilidad del activo requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

Rentabilidad del activo = Utilidad operacional
Activo Total

NOTA 1: En el caso de oferentes en CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES, el cálculo se realizará por el método de sumatoria simple, es decir, el nivel de rentabilidad del activo será igual a la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total.

NOTA 2: En los casos en que las empresas a presentarse estén constituidas como Empresas sin ánimo de lucro - ESAL o Universidades Públicas, para la verificación de la capacidad organizacional independientemente de su resultado, se entenderá que cumple con la Capacidad Organizacional.

NOTA 3: Para los casos en que los Consorcios o Uniones Temporales estén integrados por Empresas con Ánimo de Lucro y Empresas sin Ánimo de Lucro – ESAL o Universidades Públicas, esta será evaluada como una asociación de carácter comercial para efectos de la verificación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional, debiendo cumplir en su conjunto con los valores mínimos exigidos en el proceso de selección bajo el método de sumatoria simple.

El tratamiento excepcional para Empresas sin Ánimo de Lucro – ESAL o Universidades Públicas, es aplicable únicamente cuando esta participa de manera individual o cuando la misma se asocia con entidades de la misma naturaleza.

NOTA 4: Para acreditar la capacidad financiera y la capacidad organizacional de las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, se utilizará certificados suscritos por el representante legal y el revisor fiscal o auditor del proponente, y si el proponente no está obligado a tener revisor fiscal, será por su contador, y deberá estar acompañado de los estados financieros auditados de corte anual más reciente, así mismo deberá incluir en los Documentos del Proceso la siguiente información relevante para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros:

Idioma: Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos al castellano y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. Si el proponente resulta adjudicatario para firmar el contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.

Legalización de documentos: Los documentos presentados por los proponentes no requieren legalización alguna salvo los documentos

otorgados en el exterior y los poderes generales o especiales que deben ser otorgados ante Notario Público. Los proponentes pueden entregar con su oferta los documentos otorgados en el exterior sin que sea necesaria su legalización, para firmar el Contrato, el oferente que resulte adjudicatario debe presentar los documentos otorgados en el extranjero, legalizados de conformidad con la Convención de la Apostilla, o legalizados ante cónsul colombiano.

Fecha de corte de los Estados Financieros: Los oferentes extranjeros deben presentar sus estados financieros a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus estatutos sociales.
Moneda: Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

La Secretaría Distrital de Ambiente advierte que la información financiera acreditada se analiza acorde con lo previsto en el artículo 43 de la Ley 222 de 1995, que al tenor reza: "Responsabilidad penal. Sin perjuicio de lo dispuesto en otras normas, serán sancionados con prisión de uno a seis años, quienes a sabiendas: Suministren datos a las autoridades o expidan constancias o certificaciones contrarias a la realidad. Ordenen, toleren, hagan o encubran falsedades en los estados financieros o en sus notas."

En resumen, los indicadores financieros y organizacionales quedan de la siguiente manera:

Indicador	*Fórmula*	*Estudio del sector*
Liquidez	*Activo Corriente / Pasivo Corriente*	*Igual o superior a 1,20 o INDETERMINADO*
Endeudamiento	*Pasivo Total /Activo Total * 100*	*Menor o igual 68%*
Razón de Cobertura de intereses	*Utilidad Operacional / Gastos de Intereses*	*Igual o superior a 1,05 o INDETERMINADO*
Rentabilidad del patrimonio	*Utilidad Operacional / Patrimonio*	*Igual o superior a 0,04 o 4%*
Rentabilidad del activo	*Utilidad Operacional / Activo*	*Igual o superior a 0,03 o 3%*

5.4 Factores de evaluación y ponderación de las ofertas

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, al tratarse de bienes de características técnicas uniformes, se tendrá como único criterio de evaluación el menor precio ofrecido, para lo cual se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 y siguientes del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto Nacional 1860 de 2021, La propuesta económica más favorable será la que ofrezca el menor precio consolidado, el cual está determinado por la sumatoria del valor total de lo requerido la oferta económica, con el fin de ser adquiridos como un todo.

Nota: Sera causal de rechazo si la proponente oferta valores superiores para cada uno de los precios unitarios establecidos por la entidad y/o superior al presupuesto oficial.

5.4.1. OFERTA ECONOMICA Para efectos de presentar la OFERTA ECONÓMICA el proponente quiera participar deberá diligenciar en Sistema Electrónico para la Contratación Pública – portal SECOP II, el cuestionario de oferta económica así:

DILIGENCIAR EL VALOR POR ÍTEM DE SU OFERTA ECONÓMICA: La entidad configurará la pregunta en el CUESTIONARIO ELECTRÓNICO del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – portal SECOP II., en la cual el proponente deberá diligenciar el **VALOR DE CADA ÍTEM** incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos y gastos que su ejecución conlleve de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el **<<ANEXO-FICHA TÉCNICA>>** del presente proceso contractual, de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO	VALOR DE REFERENCIA O TECHO
1	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	m^3	6	$ 18.000.416	$ 108.002.496

	CO: 1000 ppm SO2: 50 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance **INCERTIDUMBRE** CO: ± 9.9 ppm (≈ ±1.0 %) SO_2: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %) NO_x: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %)				
2	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE. CO: 700 ppm SO2: 13 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance Mezcla gaseosa de concentración conocida y con certificado bajo trazabilidad metrológica. Se debe entregar el (los) respectivo (s)	m^3	1	$ 18.000.416	$ 18.000.416
3	MANTENIMIENTO DE REGULADORES PARA VÁLVULA CGA 660 Se deberá hacer un mantenimiento a los reguladores de presión de gas: Regulador marca LINDE placa 11946. Regulador marca AGA placa 10933. Regulador marca LINDE sin placa. Regulador marca AGA placa 10934	Unidad	4	$ 464.100	$ 1.856.400
				VALOR TOTAL	**$127.859.312**

En todo caso se entiende que los valores diligenciados por el proponente se encuentran incluidos en su totalidad, todos los costos y gastos directos e indirectos que genere la EJECUCIÓN CONTRACTUAL, salarios del personal a su cargo, cumpliendo con las normas laborales, impuestos nacionales y distritales y demás gastos que origine el mismo, los cuales estarán a cargo del contratista. Los costos y gastos en que incurran los oferentes para la elaboración y presentación de las propuestas serán de su propia cuenta y riesgo. La Secretaría Distrital de Ambiente no reconocerá, ni reembolsará ningún valor por este concepto.

Para el diligenciamiento de la **OFERTA ECONÓMICA**, el proponente deberá tener en cuenta:

- El proponente debe considerar para la elaboración de su propuesta, que asumirá el riesgo cambiario y los posibles incrementos que puedan presentarse durante la ejecución del contrato que puedan presentarse en los costos directos e indirectos que el cumplimiento del contrato conlleve hasta su liquidación, de acuerdo con las estipulaciones establecidas en el pliego de condiciones.
- Todos los valores de la oferta deberán ser expresados en pesos colombianos SO PENA DE RECHAZO.
- Todos los valores de la oferta deben ser ajustados al peso sin valores decimales. En el evento en que el valor total de la oferta inicial de precio se presente con decimales, la SDA aproximará ese valor al número entero más cercano de acuerdo con el principio de medición y será ese el valor para

tener en cuenta para realizar la correspondiente verificación de la oferta de precio inicial propuesto conforme a lo que establezca el pliego de condiciones. El proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto; en caso contrario, la SDA efectuará dicho ajuste.

- La oferta que resulte adjudicada deberá mantener el valor de cada ítem durante la ejecución y liquidación del contrato.
- La oferta económica no podrá superar ni el VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ni LOS VALORES UNITARIOS de referencia estimados por la Entidad en el anexo denominado "Estudio de mercado" que hace parte del presente proceso, SO PENA DE RECHAZO.
- La Entidad revisará la totalidad de los valores consignados en la OFERTA ECONÓMICA para cada uno de los ítems ofertados, con el fin de realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, sin que esto pueda considerarse modificación de las propuestas.
- Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta inicial de precio serán corregidos por la Entidad.
- El proponente aceptará como valor definitivo de su oferta inicial de precio la cifra que obtenga la SDA una vez aplicado el porcentaje de descuento a cada uno de los ítems.
- Si el ajuste realizado conlleva a que el proponente supere los valores estimados por la Entidad en los valores límites establecidos en el ESTUDIO DE MERCADO la PROPUESTA SE RECHAZARÁ.
- En caso de no corresponder la sumatoria de los valores unitarios con los valores totales consignados, estos últimos se ajustarán siendo de obligatoria aceptación por parte del proponente.

Nota 1: En caso de que se adjudique el proceso con base en una propuesta que presente precios artificialmente bajos o que no obedezcan a las condiciones del mercado y que no logren ser detectados durante la selección, el contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho ya que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE no aceptará reclamo alguno en relación con ellos de conformidad con lo establecido en el numeral 6 del Artículo 26 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el Decreto Nacional 1082 de 2015, el cual cita: El numeral 6, artículo 26 de la Ley 80 de 1993, DEL PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD, indica: "(…) 6. Los contratistas responderán cuando formulen propuestas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato. (…)" El día en que se realice el evento de SUBASTA la entidad abrirá El SOBRE 2 – ECONÓMICO en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II que contiene la OFERTA INICIAL DE PRECIOS de las ofertas habilitadas y verificará que los valores diligenciados por cada ítem, así como el valor el VALOR TOTAL (Incluido IVA) estimados por la entidad en el "Anexo Análisis de precios".

Nota 2: EL VALOR DE LA OFERTA ECONÓMICA incluye todos los costos para el desarrollo del objeto contractual en el cual se deberán tener en cuenta los requerimientos y especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica y el ESTUDIO PREVIO, los cuales hacen parte integral del presente proceso contractual. Los tributos nacionales, y distritales, si a ello hubiere lugar, las tasas y los costos directos e indirectos que la ejecución del objeto del presente proceso implique. En el evento que en la lista o en el análisis de precios unitarios o en el resumen de la propuesta no discrimine los tributos, se presume, para todos los efectos, que los mismos se encuentran incluidos en la propuesta

5.4.2 PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS Teniendo en cuenta lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto Nacional 1082 de 2015, el Comité Evaluador previo al momento de adjudicar, si considera que el mayor porcentaje de descuento final ofrecido o la menor oferta final de precio, resulta artificialmente bajo, realizará el procedimiento descrito en dicho artículo, para lo cual requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el porcentaje de descuento ofertado y, con base en las mismas y la información que tenga a su alcance, el Comité Evaluador recomendará al Ordenador del Gasto la decisión a adoptar. En el evento en que se decida no adjudicar a este proponente, la SDA podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato al oferente que ofreció el segundo menor valor o por declarar desierto el proceso.

5.4.3. EVENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA Por ser bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, el único factor de selección para identificar la oferta más favorable será el menor precio ofrecido, entendido este como el mayor porcentaje de descuento adicional a través de la modalidad de **SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA.**

El contrato se adjudicará al proponente que presente la oferta mediante lance valido más favorable para la entidad, es decir el de menor valor, y el descuento resultante de la subasta, se aplicará al valor total según la propuesta base de precio. Si sólo un oferente resultare habilitado, la entidad adjudicará el contrato a este, siempre que su oferta no exceda el monto establecido de acuerdo con el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación, en este caso no habrá SUBASTA.

5.4.3.1. PORCENTAJE DE MEJORA La Secretaría Distrital de Ambiente informa a los interesados que el **MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS (MARGENES DE DIFERENCIA ENTRE OFERTAS)** para que todos los lances sean aceptados por la entidad; los lances deberán ser igual o mayor al TRES POR CIENTO (3%) sobre el precio más bajo de todas las propuestas económicas del valor total, distribuido proporcionalmente para cada uno de los ítems. Reales. , indicado por los oferentes en la plataforma SECOP II y los subsiguientes en el mismo porcentaje del precio más bajo del último lance válido.

6. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DEL LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo estipulado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Nacional 1082 de 2015, la SDA debe realizar la estimación, tipificación y asignación de los riesgos que se puedan presentar durante la ejecución del contrato.

Los riesgos contemplados que impactan la ejecución de los contratos se encuentran relacionados en la MATRIZ DE RIESGOS (Ver anexo Matriz de Riesgos)

7. GARANTÍAS DERIVADAS DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO

En cumplimiento de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Nacional 1082 de 2015 y demás normas concordantes, el CONTRATISTA se obliga a constituir a favor de la **BOGOTÁ D.C - SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE** con NIT: 899.999.061 - 9, DIRECCIÓN Av. Caracas No. 54 -38, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015, que cubran los siguientes riesgos:

1.1. Cumplimiento
Por una cuantía equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato y una duración igual al plazo de ejecución del mismo y SEIS (6 MESES MÁS) contados a partir de la suscripción del contrato.
.

1.2. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes
Por una cuantía equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de UN (1) AÑO,) contados a partir de la suscripción del contrato.

1.3. Calidad del Servicio
Por una cuantía equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia de UN (1) AÑO MÁS, contados a partir de la suscripción del contrato.

NOTA 1. CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá constituir la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

NOTA 2. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LAS GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá restablecer el valor de las garantías

antes mencionadas, cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la SECRETARIA. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato y/o se prorrogue su término, EL CONTRATISTA deberá ampliar el valor y/o la vigencia de las garantías otorgadas.

NOTA 3. VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS: En todo caso el contratista deberá mantener vigentes las garantías hasta la liquidación del contrato.

NOTA 4: En virtud de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015 y a lo previsto en el artículo 1060 del Código de Comercio referente al mantenimiento del estado del riesgo y notificación de cambios. EL CONTRATISTA deberá notificar a la aseguradora las circunstancias no previsibles que den lugar a la modificación cobertura del riesgo. La notificación de la modificación del riesgo, así como la respuesta que otorgue la aseguradora deberá ser allegada a través de la Plataforma SECOP II, así como los documentos anexos correspondientes.

NOTA 5: Si resultare como contratista, un CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

NOTA 6: El contratista deberá cargar la garantía única de cumplimiento y responsabilidad extracontractual (cuando aplique), en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - portal SECOP II.

8. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el (**EL (LA) SUBDIRECTOR (A) DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL**, o la persona designada para tal fin por el ordenador del gasto.

El supervisor ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el Manual de Contratación y el Manual de Supervisión e Interventoría vigentes de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE y está obligado a vigilar permanentemente la ejecución del objeto contratado. Deberá realizar seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

En caso de que aplique, el Supervisor del contrato deberá propender por el cumplimiento de lo establecido en el Decreto Distrital 643 de 2025, mediante el cual se actualiza el régimen de medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital.

Para tal fin deberá cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

En ningún caso el supervisor o interventor del contrato podrá delegar sus actividades en un tercero.

En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando su decisión por escrito al CONTRATISTA, al anterior supervisor y a la Dirección Contractual.

9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012 y artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, dentro de los CUATRO (4) MESES siguientes a su terminación.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la SDA, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la SDA tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los DOS (2) MESES siguientes, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

10. INDICACIÓN DE PROCESO DE CONTRATACIÓN BAJO ACUERDO COMERCIAL (Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Decreto Nacional 1082 de 2015)

De conformidad con lo dispuesto en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, las entidades estatales deben analizar en la etapa de planeación si el proceso contractual se encuentra cubierto por alguno de los acuerdos comerciales suscritos por Colombia.

Con base al Manual para el Manejo de los Acuerdo Comerciales en Procesos de Contratación, publicado por Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente, a continuación, se relaciona el análisis para el presente proceso:

ACUERDO COMERCIAL		VIGENTE (SI / NO)	ENTIDAD ESTATAL ESTÁ CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL (SI / NO)	EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION (SI / NO)	PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR ACUERDO COMERCIAL (SI / NO)
ALIANZA PACIFICO	Chile	SI	SI	Bienes y servicios a partir de: 200.000 DEG1 Servicios de construcción a partir: 5.000.000 DEG	NO	NO
	México		NO		Ninguna	NO
	Perú		SI		NO	NO
CANADA		SI	NO	No aplica	No aplica	No aplica
CHILE		SI	SI	Bienes y servicios a partir de: 200.000 DEG Servicios de construcción a partir: 5.000.000 DEG	NO	NO
COREA		SI	NO	No aplica	No aplica	No aplica
COSTA RICA		SI	SI	Bienes y servicios a partir: US$ 498.000 Servicios de construcción a partir: US$ 7.008.000.	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	No aplica	No aplica	No aplica
Estados AELC (Liechtenstein, Suiza, Noruega e Islandia)		SI	SI	Bienes y servicios a partir: 200.000 DEG Servicios de construcción a partir 5.000.000 DEG	NO	NO
MÉXICO		SI	NO	No aplica	No aplica	No aplica
TRIÁNGULO NORTE	Salvador	SI	SI	Es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía	NO	NO
	Guatemala		SI	Es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la menor cuantía	NO	NO
	Honduras		NO	No aplica	No aplica	No aplica
UNIÓN EUROPEA		SI	SI	Bienes y servicios a partir de:	NO	NO

			200.000 DEG Servicios de construcción a partir 5.000.000 DEG.		
ISRAEL	SI	SI	Bienes y servicios a partir de 250.000 DEG Servicios de construcción a partir 5.000.000 SDR.	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE	SI	SI	Bienes y servicios a partir de: 200.000 DEG Servicios de construcción a partir 5.000.000 DEG.	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA	SI	SI	La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.	NO	SI

11. MEDIDAS AFIRMATIVAS PARA LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES EN LA CONTRATACIÓN DISTRITAL

El Decreto Distrital 643 de 2025, mediante el cual se actualiza el régimen de medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital, establece que las entidades del nivel central y descentralizado sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública deberán incorporar en los estudios previos y documentos del proceso, así como en las cláusulas contractuales, obligaciones orientadas a promover la vinculación y permanencia de mujeres en la ejecución de los contratos, cuando la naturaleza del objeto contractual lo permita.

Sin perjuicio de lo anterior y teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 3° Modificado por el artículo 2 del Decreto Distrital 634 de 2023 "Se encuentran exceptuados de la aplicación de las medidas afirmativas previstas en este decreto, los procesos adelantados por acuerdo marco de precios, bolsa de productos, tienda virtual del Estado **y las tipologías contractuales para la adquisición de bienes y servicios que por su naturaleza NO requieran de personal para la ejecución del contrato** y/o convenio, entre ellos arrendamiento de bienes inmuebles, compraventa, adquisición de bienes a través de la bolsa de productos, subastas a través de martillo, suministros, enajenación de bienes y comodatos"

En este sentido es pertinente aclarar que el presente proceso contractual pretende **"SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE**" el cual se enmarca en el artículo 3º mencionado, debiendo ejecutarse bajo los lineamientos impartidos en el Anexo Técnico que describe las condiciones técnicas específicas para la prestación del servicio.

12. LINEAMIENTOS DISTRITALES DE INCLUSIÓN SOCIOECONÓMICA EN LA CONTRATACIÓN.

El objeto de la mencionada Directiva es promover la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital, y estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar; sin perjuicio de las demás acciones o actuaciones que se ejecuten por parte de las entidades y organismos distritales en atención a las poblaciones en mayor situación de pobreza y vulnerabilidad, en cumplimiento de sus funciones, la Constitución Política, la Ley, y las providencias judiciales.

En este sentido y con el fin de materializar el objeto de que trata la Directiva, la Entidad procede a señalar lo siguiente:

La Directiva persigue aportar a las medidas adoptadas por el Decreto Distrital 380 de 2015 el cual reglamentó la Política Pública de Trabajo Decente y Digno en Bogotá en procura de la democratización de las oportunidades económicas en el Distrito Capital y la promoción de estrategias para la participación real y efectiva de las personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, generando oportunidades de empleo e ingresos.

Desde el punto de vista técnico, con fundamento en la Directiva No. 001 de 2011 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., está enfocada a promover la democratización de oportunidades económicas del distrito capital, a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, ya sea de manera directa y/o a través de contratos suscrito para el efecto, y que estén domiciliadas en Bogotá, D.C.

Para efectos de la aplicación de la Directiva mencionada, se consideran como población vulnerable aquellas personas de los estratos socioeconómicos 1 y 2 excluidas de las dinámicas del mercado laboral. Bajo esa misma línea, en Colombia según las últimas cifras del DANE, la pobreza multidimensional, la cual abarca condiciones educativas, laborales, de salud y vivienda, fue de 16% para el 2023 a nivel nacional. El equipo técnico de la entidad, al analizar la modalidad de contratación y considerando que se trata de un contrato de suministro, donde la mayoría de los proveedores corresponden a empresas las cuales ya cuentan con su personal mínimo contratado previamente, se estima que no es aplicable la presente acción afirmativa.

Como el tipo de contrato a celebrar es "**SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE"** el cual deberá realizarse por un proveedor con la capacidad técnica para suministrar los bienes objeto a contratar NO se encuentra posible conminar al futuro contratista a que la ejecución de la totalidad del contrato se realice vinculando a personas identificadas como *beneficiarias* según el numeral 3 de la Directiva 001 de 2011 toda vez que dentro de las obligaciones específicas planteadas se encuentran actividades que deben desarrollarse por personas jurídicas que cuenten con experiencia específica en el marco del objeto del contrato, lo que hace inviable promover el tejido productivo de la economía popular de quienes hayan sido beneficiarios de procesos de formación para el trabajo y el desarrollo humano adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, por lo que no resulta aplicable la acción afirmativa prevista

13. FOMENTO A LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL POR POBLACIÓN EN CONDICIONES DE VULNERABILIDAD

Realizado el análisis, se concluye que no se considera viable incluir la medida de acción afirmativa para personas vulnerables o de especial protección constitucional en este contrato específico debido a que NO requiere personal mínimo para su ejecución. Esta limitación en el número de trabajadores hace que la implementación de acciones afirmativas sea impráctica y poco efectiva, ya que no permite una integración significativa y sostenida de personal vulnerable y podría poner en riesgo la adjudicación del presente proceso de contratación

14. OTRAS POLÍTICAS Y/O LINEAMIENTOS DISTRITALES PARA LA INCLUSIÓN DE MEDIDAS AFIRMATIVAS EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

ELIMINACIÓN DEL LENGUAJE SEXISTA. Evitar los elementos de discriminación sexista del uso del lenguaje escrito, visual y audiovisual, y de la imagen, que perpetúen estereotipos de género y/o generen un ambiente sexual hostil. Para lo cual, por una parte, deberá abstenerse de hacer, compartir, difundir y promover bromas, chistes y expresiones machistas, y por la otra, deberá hacer uso del lenguaje incluyente, entendido este como el uso de expresiones lingüísticas que incluyan tanto al género femenino como al masculino, cuando se requiera hacer referencia a ambos y no el uso exclusivo del género masculino; de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital No. 381 de 2009 "Por medio del cual se promueve el uso del lenguaje incluyente".

PREVENCIÓN Y DENUNCIA DE LA VIOLENCIA BASADA EN GÉNERO. Prevenir, corregir y denunciar, ante las autoridades administrativas y/o las autoridades judiciales correspondientes, según sea el caso, la violencia, la discriminación, el abuso y el acoso sexual contra las mujeres, y las demás violencias basadas en género, en cumplimiento del Decreto Nacional 1710 de 2020 "Por el cual se adopta el Mecanismo Articulador para el Abordaje Integral de las Violencias por Razones de Sexo y Género, de las mujeres, niños, niñas y adolescentes, como estrategia de gestión en salud pública y se dictan disposiciones para su implementación".

En mi condición de gerente del **proyecto No. 8121,** denominado ***MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL, CONSTRUYENDO UNA CIUDAD MÁS JUSTA Y SALUDABLE EN BOGOTÁ D.C. - CONTROL A LOS FACTORES***

DE DETERIORO DE CALIDAD DEL AIRE, ACÚSTICA Y VISUAL DEL DISTRITO CAPITAL BOGOTÁ, certifico que la Entidad cuenta con la disponibilidad presupuestal para el curso del proceso de selección.

ASTRID ELIANA REYES PEÑA
GERENTE DE PROYECTO 8121
Subdirectora de Calidad del Aire, Auditiva y Visual

Proyectó: Paola Andrea Ortiz Porras - Contratista SCAAV
Revisó: José Hernán Garavito Calderón – Profesional Especializado RMCAB
Revisó: Julio César Gamba Ladino - Contratista SCAAV
Aprobó: Astrid Eliana Reyes – Subdirectora de Calidad del Aire, Auditiva y Visual

Historial de Cambios

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DEL CAMBIO
4	2 de junio de 2026	En el marco de la adopción del nuevo Mapa de Procesos versión 7, se acoge el presente documento en este proceso en versión 4. En atención a la activación automática de la codificación en Isolución, el código del formato cambia de PA08-PR11 a GC-FO-013. Se incluyó "o su equivalente" en forma de pago.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jennifer Karina Vargas Moreno **Cargo:** Profesional Especializado **Nombre:** Deisy Soler Durán **Cargo:** Profesional Universitario **Fecha:** 2 de junio de 2026	**Nombre:** Andrea del Pilar Chaves Nieto **Cargo:** Contratista OAP **Nombre:** Claudia Milena Gordillo Rodríguez **Cargo:** Jefe Oficina Asesora de Planeación (E) **Fecha:** 2 de junio de 2026	**Nombre:** Karen Adriana Duarte Mayorga **Cargo:** Director (a) Contractual **Fecha:** 2 de junio de 2026