

 Corpoboyacá	CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	GESTIÓN CONTRATACIÓN	
		FORMATO DE REGISTRO	
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	FGC-02	Página 1 de 24
		Versión 15	19/03/2024
ESTUDIOS PREVIOS PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS			

PROCESO SOLICITANTE:	Subdirección de Administración de Recursos Naturales - Laboratorio de calidad ambiental
RESPONSABLE:	Sebastián Reyes Yomayusa

1. OBJETO:

Suministro de gases especiales de alta pureza requeridos para la operación de los equipos de absorción atómica del Laboratorio de Calidad Ambiental de Corpoboyacá, como actividad del proyecto "Observatorio de Calidad Ambiental".

1.1. Clasificación UNSPSC (segmento, familia, clase y producto):

Clasificación UNSPSC	Producto	Registre el número de la(s) fila(s) de la(s) actividad(es) en el Plan Anual de Adquisiciones
12142100	Gases industriales	SRN-171

1.2. Código(s) Presupuestal(es) y Rubro(s) Presupuestal(es):

CÓDIGO	RUBRO	VALOR \$
2.3.2.02.01.003	OTROS BIENES TRANSPORTABLES EXCEPTO PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO /R.B. TASAS RETRIBUTIVAS/OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL	10.000.000

1.3. Clasificación Central de Productos - CPC – DANE (Ver IGC-01)

CÓDIGO	DENOMINACION	VALOR \$
3411003	Acetileno	\$ 3.000.000,00
3421008	Argón	\$ 3.000.000,00
3421009	Óxido nitroso	\$ 4.000.000,00

1.4. El bien o servicio se encuentra establecido dentro del Plan de Acción de la siguiente manera:

Programa PA	Proyecto PA	Actividad programada
FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS	OBSERVATORIO Y CALIDAD AMBIENTAL	Realizar la operación del laboratorio de calidad ambiental

1.5. Aspectos relacionados con el objeto contractual:

ASPECTOS	APLICA / NO APLICA	EVIDENCIA EN CASO QUE APLIQUE
Autorizaciones	NO APLICA	
Permisos	NO APLICA	
Licencias	NO APLICA	

ASPECTOS	APLICA / NO APLICA	EVIDENCIA EN CASO QUE APLIQUE
Servidumbres	NO APLICA	
Diseños, Estudios técnicos y Planos	NO APLICA	
Lugar de ejecución	APLICA	Laboratorio de Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ Sede Tunja: ubicado en la Calle 15 No. 3-77 barrio Los Patriotas
Plazo de Ejecución	APLICA	Tres (03) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio en FGC-03.
Riesgos Laboral – Dc. 1607 de 2002, Ley 1562 de 2012 y Decreto 723 de 2013.	NO APLICA	
Requisitos determinados por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG SST	APLICA	Deberá presentar certificación emitida por parte de la ARL, donde se evidencie el porcentaje de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos de SG-SST (95% al 100%) de la vigencia anterior, de acuerdo con lo establecido en el marco legal vigente. El porcentaje de cumplimiento deberá ser acorde a lo estipulado en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo SG-SST”

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA CORPORACIÓN PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

Las Corporaciones Autónomas Regionales son entidades públicas creadas por la Ley 99 de 1993, con el objetivo de administrar, dentro de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables. Estas corporaciones son las máximas autoridades ambientales a nivel regional y tienen la responsabilidad de velar por la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

Los artículos 79 y 80 de la Constitución Política establecen el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y atribuyen al Estado el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, garantizar su desarrollo sostenible y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En desarrollo de estos mandatos constitucionales, el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define las Corporaciones Autónomas Regionales como entes corporativos de carácter público, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible.

La Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ es, por tanto, una entidad pública con autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada de ejecutar las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales renovables en el ámbito de su jurisdicción. De acuerdo con las funciones previstas en el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, le corresponde ejercer la función de máxima autoridad ambiental dentro de su jurisdicción, ejecutar las políticas y programas ambientales y desarrollar acciones de evaluación, seguimiento, control, conservación y protección de los recursos naturales.

Que el Decreto 1200 de 2004, por medio del cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental, cuyas disposiciones fueron compiladas en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, establece en su artículo 2.2.8.6.1.1.1, denominado “De la planificación ambiental regional”, que esta corresponde a un proceso dinámico de planificación del desarrollo sostenible que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para

contribuir, desde lo ambiental, a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes con las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.

Que, de acuerdo con el artículo 2.2.8.6.1.1.1 del Decreto 1076 de 2015, la planificación ambiental regional incorpora la dimensión ambiental en los procesos de ordenamiento y desarrollo territorial de la respectiva región.

Que, igualmente, el artículo 2.2.8.6.2.1 del Decreto 1076 de 2015, denominado "Instrumentos para la planificación ambiental regional", establece que, para el desarrollo de la planificación ambiental regional en el largo, mediano y corto plazo, las Corporaciones Autónomas Regionales contarán con los siguientes instrumentos: el Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, el Plan de Acción Cuatrienal y el Presupuesto Anual de Rentas y Gastos.

Que, a su vez, el artículo 2.2.8.6.4.1 del Decreto 1076 de 2015 define el Plan de Acción Cuatrienal como el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales en el cual se concreta el compromiso institucional para alcanzar los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En este instrumento se definen las acciones e inversiones que se adelantarán dentro del área de su jurisdicción y su proyección será de cuatro (4) años.

Mediante el Acuerdo No. 007 del 30 de mayo de 2024, el Consejo Directivo de CORPOBOYACÁ aprobó el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 "Corpoboyacá Tejiendo Vida". Dentro de este instrumento se estableció el programa "Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos", orientado a prevenir, controlar y reducir las acciones que generan afectaciones sobre los recursos naturales, promover el uso sostenible de dichos recursos y fortalecer el ejercicio de la autoridad ambiental.

Como parte de este programa se encuentra el proyecto "Observatorio de Calidad Ambiental", cuyo objetivo general consiste en generar información sobre el estado de los recursos naturales de forma oportuna, con calidad y validez, como herramienta para la adopción de decisiones encaminadas a la sostenibilidad del territorio jurisdiccional de CORPOBOYACÁ. Para el cumplimiento de este objetivo se contemplan, entre otras, las siguientes contribuciones:

- Monitorear y reportar el estado de la calidad del agua de los ecosistemas estratégicos de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ.
- Generar información sobre el estado de la calidad del aire en centros urbanos y áreas de importancia socioambiental.
- Realizar mediciones de ruido en centros urbanos y áreas industriales para garantizar el equilibrio ecosistémico y social.
- Garantizar el mantenimiento de la acreditación otorgada por el IDEAM a los laboratorios de agua y aire de CORPOBOYACÁ y gestionar la ampliación de su alcance.
- Realizar el reporte de información ambiental en las plataformas que integran el Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, para los componentes de agua y aire.

Los recursos destinados a la ejecución del proyecto durante la vigencia 2026 fueron incorporados mediante la Resolución No. 5232 del 26 de diciembre de 2025, "Por medio de la cual se liquida el presupuesto de ingresos, gastos de funcionamiento y gastos de inversión con recursos propios para la vigencia fiscal del 1.º de enero al 31 de diciembre del año 2026 de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ", presupuesto aprobado mediante el Acuerdo No. 016 del 12 de diciembre de 2025.

Posteriormente, el presupuesto fue adicionado mediante el Acuerdo No. 003 del 30 de junio de 2026, liquidado a través de la Resolución No. 2371 del 6 de julio de 2026, "Por medio de la cual se liquida el Acuerdo No. 003 del 30 de junio de 2026, por medio del cual se adiciona el presupuesto de ingresos y gastos de funcionamiento e inversión con recursos propios, provenientes de recursos del balance al cierre de la vigencia

2025, para la vigencia fiscal del 1.º de enero al 31 de diciembre del año 2026 de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ”.

De esta manera, la necesidad objeto de la presente contratación se encuentra articulada con los instrumentos institucionales de planeación y cuenta con respaldo dentro del presupuesto destinado a la ejecución del proyecto “Observatorio de Calidad Ambiental”.

Por otra parte, el artículo 5 del Decreto 1600 de 1994 establece los servicios de laboratorio como instrumentos de apoyo a la gestión y a la información ambiental y dispone la conformación de una red de laboratorios para efectos de la normalización e intercalibración analítica de aquellos que producen información física, química y biótica. La norma establece que los laboratorios que produzcan información cuantitativa para los estudios o análisis requeridos por las autoridades ambientales, así como aquellos que generen información oficial relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, deben estar sometidos al sistema de acreditación correspondiente.

En concordancia con lo anterior, el numeral 13 del artículo 15 del Decreto 291 de 2004 asigna a la Subdirección de Estudios Ambientales del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM la función de acreditar los laboratorios ambientales de los sectores público y privado que produzcan información física, química y biótica relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

La Resolución No. 0104 del 28 de enero de 2022, expedida por el IDEAM, establece los requisitos y el procedimiento para la acreditación de laboratorios ambientales en Colombia. De acuerdo con esta regulación, los laboratorios acreditados o en proceso de ampliación de su alcance deben demostrar de manera permanente su competencia técnica y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC-ISO/IEC 17025:2017, así como en las políticas, lineamientos y procedimientos expedidos por el IDEAM.

La acreditación bajo la NTC-ISO/IEC 17025:2017 permite demostrar que el Laboratorio de Calidad Ambiental de CORPOBOYACÁ cuenta con la competencia técnica y la capacidad necesarias para generar resultados técnicamente válidos, confiables y trazables. Para conservar esta condición y ampliar el alcance acreditado, se deben garantizar los recursos, el equipamiento, los insumos, las condiciones ambientales, la trazabilidad metrológica y los métodos apropiados para las actividades de laboratorio.

En particular, el numeral 6.4 de la NTC-ISO/IEC 17025:2017 establece los requisitos relacionados con el equipamiento y dispone que el laboratorio debe verificar que los equipos cumplen los requisitos especificados antes de ser instalados o puestos en servicio. Asimismo, señala que el equipamiento utilizado para las mediciones debe ser capaz de alcanzar la exactitud o incertidumbre requeridas para proporcionar resultados válidos y debe ser calibrado cuando la exactitud o incertidumbre de medición afecte la validez de los resultados o cuando la calibración sea necesaria para establecer su trazabilidad metrológica.

Por su parte, el numeral 7.2 de la NTC-ISO/IEC 17025:2017 establece que el laboratorio debe utilizar métodos y procedimientos apropiados para todas sus actividades, incluidos, cuando correspondan, aquellos relacionados con la estimación de la incertidumbre de medición y el análisis estadístico de los datos. Estos requisitos implican que no basta con disponer físicamente del equipo de medición, sino que también deben garantizarse los insumos y condiciones técnicas requeridos para implementar, verificar y ejecutar cada método de manera controlada.

La aplicación de métodos analíticos estandarizados, incluidos aquellos contemplados en el *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, exige disponer de equipos, materiales de referencia, reactivos, gases e insumos compatibles con las condiciones establecidas para cada metodología. En consecuencia, la disponibilidad de los gases especiales requeridos por el sistema de absorción atómica forma parte de las condiciones necesarias para demostrar la competencia técnica del Laboratorio y generar resultados válidos.

CORPOBOYACÁ ha fortalecido progresivamente su capacidad de monitoreo y análisis ambiental, así:

- **2015:** mediante el contrato CDC 2015-278, suscrito con la empresa K2 Ingeniería S.A.S., se adquirieron quince (15) estaciones automáticas de monitoreo de calidad del agua, instaladas en las cuencas alta y media del río Chicamocha.
- **2016:** el IDEAM otorgó la primera acreditación al Laboratorio de Calidad Ambiental, sede Tunja, para cinco (5) variables mediante la Resolución No. 314 de 2016. Asimismo, inició la operación de las estaciones automáticas de monitoreo de calidad del agua y se recibieron los equipos donados por KOICA para la red de monitoreo de calidad del aire.
- **2017:** se amplió la acreditación a siete (7) variables mediante la Resolución No. 559 del IDEAM y se fortaleció el monitoreo periódico del Lago de Tota y sus fuentes tributarias.
- **2018:** el alcance acreditado se extendió a diecisiete (17) variables en matriz agua, dos (2) variables en matriz ruido y seis (6) contaminantes en matriz aire para ocho estaciones de monitoreo, de acuerdo con la Resolución No. 1562 del 2 de julio de 2018.
- **2019:** la acreditación se amplió a diecinueve (19) variables en matriz agua, dos (2) variables en matriz ruido y nueve (9) contaminantes en matriz aire para ocho estaciones, según las Resoluciones No. 1284 y 1627 del IDEAM.
- **2021:** mediante la Resolución No. 0491 se renovó la acreditación para diecinueve (19) variables en matriz agua, dos (2) variables en matriz ruido y ocho (8) contaminantes en matriz aire para ocho estaciones de monitoreo.
- **2022:** mediante la Resolución No. 1148 se amplió el alcance a veinticinco (25) variables en matriz agua, dos (2) variables en matriz ruido y ocho (8) contaminantes en matriz aire para ocho estaciones de monitoreo.
- **2023:** CORPOBOYACÁ inició el trámite de renovación y ampliación del alcance. El 1.º de septiembre de 2023, el IDEAM emitió el informe final de la etapa 1, indicando que se contaba con la documentación requerida para avanzar a la etapa 2. La correspondiente visita de evaluación se efectuó en octubre de 2023.
- **2024:** mediante las Resoluciones No. 0419 y 0715 de 2024 se obtuvo la renovación y ampliación del alcance de la acreditación para noventa y ocho (98) variables en matriz agua en la sede Tunja, diez (10) variables en matriz agua en la sede Aquitania, dos (2) variables en matriz ruido y veinticinco (25) variables en matriz aire para ocho (8) estaciones de monitoreo, alcanzando un total de ciento treinta y cinco (135) variables acreditadas.
- **2025:** en cumplimiento de la Resolución No. 0104 de 2022, CORPOBOYACÁ solicitó al IDEAM el seguimiento de la acreditación y la ampliación de su alcance. Mediante el oficio con radicado No. 20256010156751 del 27 de octubre de 2025, el IDEAM formalizó el inicio del trámite, definió el alcance objeto de evaluación y señaló las condiciones técnicas que serían verificadas durante la visita correspondiente.

Como parte del fortalecimiento de su capacidad técnica y analítica, mediante el Contrato de Compraventa CCV 2024-862, suscrito el 26 de diciembre de 2024 con la empresa KHYMOS S.A.S., CORPOBOYACÁ adquirió e instaló un sistema de absorción atómica destinado a la determinación de metales en agua, como actividad del proyecto "Observatorio de Calidad Ambiental".

El sistema fue recibido e ingresado al almacén de la Corporación mediante la entrada de elementos devolutivos No. 20250076 del 23 de mayo de 2025. Corresponde a un sistema de absorción atómica marca Agilent, identificado con la serie MY2502AB17 y la placa de inventario No. 9066.

El sistema adquirido cuenta con horno de grafito, atomización por llama, automuestreador, generador de hidruros, módulo de control para lámparas de alta intensidad, sistema de refrigeración y demás equipos periféricos necesarios para la determinación de metales. La adquisición también comprendió la instalación de líneas independientes para acetileno, argón, óxido nitroso y aire comprimido, la construcción de una caseta para almacenamiento y la instalación de un sistema de extracción de gases.

El contrato CCV 2024-862 incluyó cantidades limitadas de acetileno, óxido nítrico y argón para realizar la instalación, puesta en funcionamiento y actividades iniciales del sistema. No obstante, estos gases corresponden a insumos consumibles cuyo contenido disminuye durante la operación y, por tanto, el suministro inicial no constituye una fuente permanente de abastecimiento.

La inversión realizada permite fortalecer la capacidad institucional para identificar y cuantificar la presencia de metales en el recurso hídrico. La determinación precisa y oportuna de estos elementos es necesaria para evaluar la calidad del agua, identificar posibles afectaciones derivadas de actividades industriales, mineras, agrícolas, domésticas o de condiciones naturales y sustentar las decisiones y actuaciones de prevención, seguimiento y control ambiental.

La presencia de metales como plomo, mercurio, arsénico y cadmio puede generar afectaciones sobre los ecosistemas acuáticos y representar riesgos para la salud humana cuando se presenta en concentraciones superiores a los valores permitidos o de referencia. Su identificación permite establecer posibles fuentes de contaminación, evaluar impactos, orientar medidas de manejo y protección y priorizar intervenciones destinadas a conservar y mejorar la calidad del recurso hídrico.

El sistema de absorción atómica adquirido permite avanzar, de acuerdo con los métodos implementados y verificados por el Laboratorio, en la determinación de aluminio, antimonio, arsénico, bario, berilio, boro, cadmio, calcio, cromo, cobalto, cobre, hierro, plomo, litio, magnesio, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel, selenio, plata, vanadio y zinc.

La espectrofotometría de absorción atómica se fundamenta en la absorción de radiación electromagnética por átomos libres del elemento de interés. Para producir las condiciones requeridas para la atomización de las muestras y obtener una señal analítica confiable, el sistema requiere gases específicos de alta pureza:

- **Argón UHP, con pureza mínima del 99,999 %:** se utiliza en el horno de grafito para generar una atmósfera inerte, proteger el tubo y demás componentes frente a procesos de oxidación y favorecer el desarrollo controlado de las etapas de secado, calcinación y atomización.
- **Acetileno extra puro:** se utiliza como gas combustible en el sistema de atomización por llama. Su combustión, en combinación con el oxidante correspondiente, produce la energía térmica necesaria para transformar la muestra en átomos libres y realizar la medición de los elementos.
- **Óxido nítrico:** se utiliza como gas oxidante en combinación con el acetileno para generar una llama de mayor temperatura, necesaria para la atomización de determinados elementos que forman compuestos refractarios o requieren condiciones térmicas especiales.

La pureza de los gases puede influir en la estabilidad de la llama, la formación de la atmósfera inerte, el nivel de ruido instrumental, la sensibilidad, las interferencias y la calidad de la señal analítica. Al respecto, los métodos del Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater establecen las condiciones para la determinación de metales mediante absorción atómica por llama, incluida la utilización de la mezcla óxido nítrico-acetileno, y contemplan aspectos relacionados con las interferencias, la sensibilidad y el control de las condiciones instrumentales. Por su parte, se establece el uso de argón como gas de purga para minimizar la oxidación del tubo del horno de grafito. En concordancia con estos métodos y con las especificaciones técnicas del fabricante del equipo, la utilización de gases que no cumplan las purezas requeridas podría generar contaminación, inestabilidad de la llama o de la atmósfera de operación, incremento del ruido instrumental, pérdida de sensibilidad, resultados no reproducibles y afectaciones sobre la exactitud y validez de las mediciones. Por esta razón, los gases suministrados deberán cumplir las especificaciones técnicas establecidas y su pureza deberá acreditarse mediante el correspondiente certificado de calidad.

Los gases se consumen durante el acondicionamiento del equipo, el encendido y estabilización del sistema, la preparación y lectura de curvas de calibración, el procesamiento de blancos, estándares, controles de

calidad y muestras, la verificación de los métodos, la evaluación de la repetibilidad y las demás actividades de aseguramiento de la calidad.

Por esta razón, disponer físicamente del sistema de absorción atómica no resulta suficiente para garantizar su operación. Se requiere mantener el abastecimiento de los gases compatibles con cada módulo y metodología. Su ausencia impediría utilizar los sistemas de llama y horno de grafito, retrasaría la implementación y verificación de las metodologías, afectaría la preparación para la evaluación del IDEAM y limitaría el aprovechamiento de la inversión realizada por la Corporación.

La disponibilidad de los gases permitirá:

- Garantizar la operación técnica de los sistemas de llama y horno de grafito.
- Implementar y verificar los métodos para la determinación de metales.
- Elaborar curvas de calibración y procesar blancos, patrones, controles y muestras.
- Evaluar las características de desempeño de los métodos y demostrar que son aptos para el uso previsto.
- Ejecutar los controles de calidad necesarios para asegurar la validez de los resultados.
- Generar información confiable y trazable sobre la calidad del recurso hídrico.
- Avanzar en las actividades relacionadas con el seguimiento y la ampliación del alcance de la acreditación ante el IDEAM.
- Garantizar el aprovechamiento efectivo del sistema de absorción atómica y de la infraestructura instalada para su funcionamiento.

La presente necesidad se limita al suministro de los gases y no comprende la adquisición de nuevos cilindros como bienes devolutivos. Los cilindros constituyen el medio de almacenamiento y entrega del producto y deberán ser suministrados, intercambiados y retirados por el contratista de acuerdo con los requerimientos del Laboratorio, sin generar cobros por alquiler.

El suministro deberá comprender la entrega de los gases en el Laboratorio de Calidad Ambiental de CORPOBOYACÁ, sede Tunja, ubicado en la calle 15 No. 3-77, barrio Los Patriotas. El contratista deberá garantizar el transporte, cargue, descargue, manipulación, identificación, intercambio y retiro de los cilindros vacíos, dando cumplimiento a las disposiciones aplicables al transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera establecidas en el Decreto 1079 de 2015, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya, así como a las demás condiciones técnicas y de seguridad aplicables.

Debido a que esta corresponde a la primera adquisición independiente de gases para la operación del sistema de absorción atómica, no se cuenta con un histórico que permita establecer una proyección precisa del consumo. Los gases entregados inicialmente con el equipo se han utilizado principalmente durante su puesta en funcionamiento y en las actividades de implementación, estandarización, verificación y validación de los métodos analíticos, por lo que dicho consumo no constituye un referente suficiente de la operación rutinaria. En consecuencia, las cantidades serán establecidas durante la ejecución contractual mediante pedidos parciales, de acuerdo con la necesidad técnica y el consumo efectivo del Laboratorio, hasta agotar el presupuesto oficial. La cotización y facturación deberán realizarse por metro cúbico (m³) o kilogramo (kg), según la unidad aplicable a cada gas, y deberán incluir los costos de transporte, entrega, intercambio, recolección, seguros, impuestos, tasas, contribuciones y demás gastos necesarios para la ejecución integral del objeto contractual, sin que se generen costos adicionales para CORPOBOYACÁ por concepto de alquiler o permanencia de los cilindros.

La necesidad identificada guarda relación directa con las funciones de CORPOBOYACÁ como autoridad ambiental, con las metas del Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027 y con el proyecto "Observatorio de Calidad Ambiental". El suministro de los gases permitirá implementar, estandarizar, verificar y validar los métodos analíticos para la determinación de metales incluidos en la solicitud de ampliación del alcance de la acreditación presentada ante el IDEAM, así como generar los registros y evidencias técnicas necesarios para

demostrar la competencia del Laboratorio durante el proceso de evaluación. Dicho trámite se adelanta de conformidad con los requisitos y el procedimiento establecidos en la Resolución No. 0104 de 2022.

La acreditación del Laboratorio se encuentra respaldada por las Resoluciones No. 0419 y 0715 de 2024, expedidas por el IDEAM. El procedimiento aplicable al seguimiento y ampliación de la acreditación se encuentra establecido en la Resolución No. 0104 de 2022 y en el Procedimiento de Acreditación SAL-P002 del IDEAM. Se ajusta el párrafo para incorporar estos soportes.

Asimismo, en cumplimiento del principio de planeación contractual previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la presente justificación identifica de manera concreta la necesidad que la entidad pretende satisfacer, su relación con las funciones institucionales y las condiciones técnicas esenciales requeridas para su atención.

En consecuencia, resulta técnica, jurídica y administrativamente necesario adelantar la contratación del suministro de argón UHP, acetileno extra puro y óxido nitroso grado absorción atómica, con las condiciones de pureza, presentación, transporte y entrega requeridas para la operación del sistema de absorción atómica, la implementación y verificación de las metodologías para la determinación de metales y la generación de información ambiental técnicamente válida

3. **CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESENCIALES:**

El contratista deberá suministrar gases especiales de alta pureza para la operación del sistema de absorción atómica y la determinación de metales en el Laboratorio de Calidad Ambiental de CORPOBOYACÁ.

El suministro se realizará a demanda, de acuerdo con las necesidades operativas del Laboratorio y hasta agotar el presupuesto oficial del contrato. En consecuencia, las cantidades de cada gas no son fijas y serán solicitadas mediante pedidos parciales durante el plazo de ejecución.

La Corporación podrá solicitar uno, varios o todos los gases relacionados en el presente documento, sin que exista obligación de consumo mínimo ni reconocimiento económico por cantidades no requeridas.

Ítem	Gas Requerido	Descripción y especificaciones técnicas mínimas	Unidad de medida
1	Argón (Ar)	Grado ultra alta pureza 5.0. Pureza mínima: 99,999 %	m³
2	Acetileno (C ₂ H ₂)	Grado absorción atómica. Pureza mínima: 99,5 %	kg
3	Óxido nitroso (N ₂ O)	Grado absorción atómica. Pureza ≥ 99%	kg

Suministrar la cantidad total de gas requerida en cada pedido, utilizando el número y la capacidad de cilindros que sean necesarios para completar la cantidad solicitada. Los gases deberán entregarse en cilindros de propiedad del contratista, adecuados para cada producto y compatibles con las conexiones, reguladores e instalaciones existentes en el Laboratorio de Calidad Ambiental, sin que ello genere costos adicionales para CORPOBOYACÁ.

Los cilindros permanecerán bajo custodia de la Entidad durante su utilización, sin que esto implique transferencia de su propiedad. Su disponibilidad y permanencia durante la ejecución del contrato no generará costos adicionales por concepto de arrendamiento, comodato remunerado, depósito, canon diario o mensual, disponibilidad, demora en el consumo, intercambio o recolección, teniendo en cuenta que el consumo de los gases depende de la demanda de los equipos del Laboratorio de Calidad Ambiental.

3.1. OBLIGACIONES DE LAS PARTES**3.1.1. OBLIGACIONES DE CORPOBOYACÁ**

1. Designar al supervisor del contrato, quien ejercerá su seguimiento, control y vigilancia.
2. Informar al contratista, mediante correo electrónico u otro medio escrito, los tipos y cantidades de gases requeridos en cada pedido.
3. Suministrar oportunamente la información necesaria para la correcta ejecución del contrato.
4. Coordinar con el contratista el ingreso a las instalaciones y la recepción, intercambio y recolección de los cilindros en el Laboratorio de Calidad Ambiental.
5. Recibir y verificar los gases, cilindros y documentos entregados, comprobando el cumplimiento de las cantidades, purezas, especificaciones técnicas y demás condiciones contractuales.
6. Solicitar las aclaraciones, correcciones, complementaciones, reposiciones o reemplazos necesarios cuando los productos o documentos entregados no cumplan las condiciones establecidas.
7. Custodiar los cilindros de propiedad del contratista durante el tiempo requerido para el consumo de los gases, aplicando las condiciones de seguridad establecidas por el Laboratorio.
8. Permitir y coordinar el retiro de los cilindros vacíos, de aquellos que ya no sean requeridos y de los que permanezcan en las instalaciones al finalizar el contrato.
9. Tramitar y certificar los pagos correspondientes a las cantidades efectivamente suministradas, recibidas y aceptadas a satisfacción, de conformidad con los valores unitarios pactados y la forma de pago establecida.
10. Suscribir las actas y demás documentos necesarios durante la ejecución del contrato.
11. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de CORPOBOYACÁ.
12. Adelantar la terminación y liquidación del contrato, cuando corresponda, dentro de los términos legales y contractuales establecidos.
13. Cumplir las demás obligaciones que, por la naturaleza del contrato, le correspondan y contribuyan al cumplimiento de su objeto, así como las señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Corporación.

3.1.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir el objeto contractual dentro del plazo, condiciones y valores establecidos.
2. Ejecutar el contrato de conformidad con los estudios previos, las especificaciones técnicas, la propuesta presentada, el contrato y los demás documentos que formen parte integral de este.
3. Acatar las instrucciones impartidas por el supervisor, siempre que se encuentren relacionadas con el objeto y alcance contractual.
4. Mantener comunicación directa y permanente con el supervisor durante la ejecución del contrato, con el fin de garantizar la atención oportuna de los requerimientos efectuados por CORPOBOYACÁ.
5. Informar inmediatamente cualquier situación técnica, operativa, logística o de seguridad que pueda afectar el suministro oportuno de los gases o la ejecución del contrato.
6. Cumplir integralmente lo ofrecido en su propuesta técnica y económica.
7. Contar durante toda la ejecución contractual con la capacidad técnica, logística, operativa, administrativa y financiera necesaria para atender los pedidos efectuados por CORPOBOYACÁ.
8. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos necesarios para la legalización, ejecución, terminación y liquidación del contrato.
9. Asumir todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del contrato.
10. Cumplir las disposiciones legales, técnicas y reglamentarias aplicables al almacenamiento, envasado, transporte, manipulación y suministro de gases comprimidos, licuados o disueltos.
11. Cumplir las obligaciones laborales, de seguridad social integral y de seguridad y salud en el trabajo respecto del personal utilizado para la ejecución del contrato.

12. Cancelar los impuestos, tasas, contribuciones y demás obligaciones tributarias que se generen con ocasión de la celebración, ejecución, pago y liquidación del contrato.
13. Mantener vigentes las garantías constituidas para amparar el contrato, en los términos y condiciones establecidos.
14. Responder por los daños ocasionados a las personas, equipos o instalaciones de CORPOBOYACÁ cuando sean atribuibles a sus actuaciones u omisiones.
15. Mantener indemne a CORPOBOYACÁ frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga origen en actuaciones u omisiones imputables al contratista.
16. Corregir, completar, retirar o reemplazar, sin costo adicional para la Corporación, los productos o documentos que no cumplan las condiciones técnicas o contractuales.
17. Concurrir oportunamente a la suscripción de las actas y aportar los documentos requeridos para la terminación y liquidación del contrato.
18. Cumplir las demás obligaciones necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual, las consagradas en la ley y las contenidas en los documentos que formen parte integral del contrato.

3.1.3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Suministrar, de acuerdo con los pedidos parciales efectuados por el supervisor y hasta agotar el presupuesto oficial del contrato, los siguientes gases especiales:
 - Argón grado ultra alta pureza —UAP— o grado 5.0, con pureza mínima de 99,999 %.
 - Acetileno grado absorción atómica, instrumental o equivalente, con pureza mínima de 99,5 %.
 - Óxido nitroso grado absorción atómica
2. Garantizar que los gases suministrados sean aptos para la operación del sistema de absorción atómica del Laboratorio de Calidad Ambiental y cumplan integralmente las especificaciones técnicas mínimas establecidas.
3. Retirar y reemplazar, dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes al requerimiento efectuado por el supervisor, cualquier cilindro que presente fugas, fallas en la válvula, deterioro, incompatibilidad con las instalaciones o cualquier otra condición que afecte su funcionamiento o seguridad, sin costo adicional para CORPOBOYACÁ y garantizando la continuidad del suministro.
4. Suministrar la cantidad total de gas requerida en cada pedido, utilizando el número y la capacidad de cilindros que sean necesarios para completar la cantidad solicitada.
5. Suministrar los gases en cilindros de propiedad del contratista, adecuados y autorizados para cada producto, sin que ello implique transferencia de su propiedad a CORPOBOYACÁ.
6. Garantizar que la capacidad o presentación comercial de los cilindros no modifique el valor unitario ofertado por kilogramo o metro cúbico.
7. Facturar únicamente las cantidades de gas efectivamente entregadas, recibidas y aceptadas a satisfacción, expresadas en kilogramos o metros cúbicos, según corresponda.
8. Garantizar que los cilindros contengan las cantidades declaradas en la remisión, etiqueta o certificado expedido por el fabricante. No se aceptarán cilindros con contenidos inferiores a los informados.
9. Verificar, antes del primer suministro y en coordinación con el supervisor, que los cilindros, válvulas y conexiones sean plenamente compatibles con las líneas, reguladores, gabinetes y demás instalaciones existentes en el Laboratorio de Calidad Ambiental. Esta compatibilidad deberá garantizarse sin utilizar conexiones improvisadas, realizar modificaciones no autorizadas en la red de gases o generar costos adicionales para CORPOBOYACÁ.
10. Entregar los cilindros en buen estado físico y operativo, libres de fugas, corrosión severa, golpes, abolladuras o cualquier daño que pueda comprometer su seguridad.
11. Garantizar que los cilindros cuenten con las inspecciones y pruebas periódicas vigentes, válvulas en correcto funcionamiento y tapas, capuchones o sistemas de protección de las válvulas, cuando corresponda.
12. Entregar los cilindros debidamente identificados y etiquetados, indicando como mínimo el nombre del gas, número de lote, contenido nominal y riesgos asociados.

13. Garantizar que los cilindros cuenten con sellos o dispositivos que permitan verificar que no han sido manipulados antes de su entrega.
14. Cumplir las disposiciones técnicas y de seguridad aplicables al envasado, identificación, transporte, manipulación y almacenamiento de gases comprimidos, licuados o disueltos.
15. Suministrar con cada entrega el certificado de calidad o certificado de análisis expedido por el fabricante para cada gas y lote entregado.
16. Demostrar la correspondencia entre el lote señalado en el certificado de calidad y el consignado en la etiqueta, remisión o identificación de los cilindros entregados.
17. Garantizar que los certificados de calidad se encuentren vigentes al momento de la entrega. Cuando el fabricante establezca fecha de vencimiento, el producto deberá contar con una vida útil remanente mínima de un año, salvo autorización técnica previa y escrita del supervisor.
18. Entregar las fichas técnicas de los gases suministrados, en las cuales se identifique como mínimo el fabricante, nombre comercial, fórmula química, grado, pureza, presentación, capacidad nominal, presión de llenado cuando aplique, tipo de válvula o conexión y condiciones de almacenamiento.
19. Entregar, antes o junto con el primer suministro, las hojas de datos de seguridad —SDS o FDS— actualizadas y en idioma español para el argón, acetileno y óxido nítrico, correspondientes al fabricante y a los productos efectivamente suministrados. Estas deberán contener la clasificación de peligros, medidas de manipulación y almacenamiento, condiciones de transporte, atención de emergencias, control de exposición y elementos de protección personal, y deberán entregarse nuevamente cuando sean actualizadas por el fabricante.
20. Entregar con cada pedido una remisión que identifique detalladamente los gases y cilindros suministrados, incluyendo como mínimo el tipo de gas, cantidad entregada, unidad de medida, número de lote, identificación y capacidad de los cilindros.
21. Atender y entregar los pedidos efectuados por el supervisor dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes a la recepción de la respectiva solicitud.
22. Realizar el transporte, cargue, descargue y entrega de los cilindros en el Laboratorio de Calidad Ambiental de CORPOBOYACÁ, ubicado en la calle 15 No. 3-77 de Tunja, Boyacá, en el lugar indicado por el supervisor.
23. Transportar los cilindros en vehículos adecuados, debidamente asegurados y protegidos contra caídas, golpes o desplazamientos, utilizando personal capacitado y cumpliendo las disposiciones aplicables al transporte de mercancías peligrosas.
24. Contar durante el transporte y la entrega con los equipos, elementos de seguridad y medios de atención de emergencias requeridos.
25. Asumir los riesgos relacionados con el transporte, cargue, descargue y manipulación de los cilindros hasta su entrega y aceptación por parte de CORPOBOYACÁ.
26. No realizar trasvase de gases dentro de las instalaciones de CORPOBOYACÁ.
27. Permitir que los cilindros permanezcan bajo custodia de CORPOBOYACÁ durante el tiempo requerido para el consumo de los gases, sin que ello implique transferencia de su propiedad.
28. No efectuar cobros adicionales por concepto de arrendamiento, comodato remunerado, depósito, canon diario o mensual, disponibilidad, permanencia, demora en el consumo, mantenimiento ordinario, intercambio o recolección de los cilindros, teniendo en cuenta que el consumo de los gases depende de la demanda de los equipos del Laboratorio de Calidad Ambiental.
29. No imponer frecuencias mínimas de consumo, recarga, intercambio o devolución de los cilindros.
30. Llevar un registro actualizado de la identificación, entrega, intercambio, devolución y recolección de los cilindros suministrados durante la ejecución del contrato.
31. Intercambiar los cilindros vacíos por cilindros llenos cuando sea requerido, sin generar costos adicionales diferentes al valor del gas efectivamente suministrado.
32. Recoger, sin costo adicional para CORPOBOYACÁ y previa coordinación con el supervisor, los cilindros vacíos, aquellos que ya no sean requeridos y los que permanezcan en las instalaciones al finalizar el contrato.
33. Retirar y reemplazar los gases o cilindros que incumplan las especificaciones técnicas dentro de los dos días hábiles siguientes al requerimiento del supervisor, sin costo adicional para CORPOBOYACÁ.
34. Mantener durante la ejecución del contrato la pureza, grado, fabricante y demás características técnicas de los productos ofrecidos y aprobados. Cualquier modificación deberá contar con autorización previa y escrita del supervisor, sustentada en la correspondiente verificación técnica.

35. Presentar los documentos requeridos para acreditar la ejecución y facilitar el seguimiento del contrato

3.2. PRODUCTOS ENTREGABLES

1. Gases especiales de alta pureza suministrados de acuerdo con los pedidos efectuados por el supervisor, las cantidades requeridas y las especificaciones técnicas establecidas.
2. Fichas técnicas correspondientes a los gases efectivamente suministrados.
3. Hojas de datos de seguridad —SDS o FDS— actualizadas y en idioma español, correspondientes a los gases efectivamente suministrados.

Los productos serán recibidos a satisfacción únicamente cuando se encuentren completos, cumplan las especificaciones técnicas y estén acompañados de los documentos exigidos.

La recepción física de los cilindros no constituye aceptación definitiva cuando posteriormente se compruebe un incumplimiento técnico, documental o de seguridad. Los gases, cilindros o documentos que no cumplan las condiciones establecidas serán rechazados y no serán objeto de pago hasta que sean corregidos o reemplazados a satisfacción de CORPOBOYACÁ.

3.3. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, para el presente proceso no resulta procedente establecer un porcentaje mínimo de provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, teniendo en cuenta la naturaleza especializada del suministro, las condiciones técnicas de los gases requeridos y las exigencias aplicables a su transporte, manipulación y entrega.

3.4 PLAZO DE EJECUCIÓN: Tres (03) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio en FGC-03.

3.5 LUGAR DE EJECUCIÓN: Sede de Corpoboyacá - Laboratorio de calidad ambiental: Calle 15 No. 3-77 Barrio Patriotas, Vivero El Jordán, Tunja – Boyacá.

3.6 PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR: Será designada por el Ordenador del gasto y/o secretario general y jurídico y/o quien este designe.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor para la presente convocatoria fue estimado a partir de los promedios de los valores unitarios establecidos en dos (2) cotizaciones obtenidas en el mercado, así:

ITEM	DENOMINACION	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO \$	IVA (SI APLICA) \$	VALOR UNITARIO CON IVA \$	VALOR TOTAL (VU*CANTIDADES REQUERIDAS)
1	Argón (Ar)	Grado ultra alta pureza 5.0. Pureza mínima: 99,999 %	m³	1	\$ 111.844	\$ 21.250	\$ 133.094	\$ 133.094
2	Acetileno (C ₂ H ₂)	Grado absorción atómica. Pureza mínima: 99,5 %	kg	1	\$ 93.271	\$ 17.721	\$ 110.992	\$ 110.992

3	Óxido nitroso (N ₂ O)	Grado absorción atómica. Pureza 99%	kg	1	\$ 66.888	\$ 12.709	\$ 79.597	\$ 79.597
SUMATORIA DE LOS PRECIOS UNITARIOS DE REFERENCIA CON IVA:								\$ 323.683

4.1. VALOR ESTIMADO:

El valor equivalente a la sumatoria de los precios unitarios de los gases, incluidos el IVA y los demás gravámenes aplicables, será utilizado para la evaluación económica de las ofertas. El presupuesto oficial de la presente contratación corresponde a la suma de **DIEZ MILLONES DE PESOS (\$10.000.000), A MONTO AGOTABLE**, incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

El presupuesto oficial se determinó bajo la modalidad de precios unitarios a monto agotable, considerando que las cantidades de argón, acetileno y óxido nitroso requeridas por el Laboratorio de Calidad Ambiental no pueden establecerse con exactitud al inicio de la ejecución contractual, debido a que su consumo depende de la demanda de los equipos de absorción atómica, el número y tipo de muestras recibidas, los métodos analíticos ejecutados, las verificaciones requeridas y las demás actividades técnicas desarrolladas por el Laboratorio.

Para la presente vigencia se proyecta un incremento en el consumo de gases respecto del periodo anterior, debido a la disponibilidad de reactivos e insumos para la ejecución de los ensayos, la reactivación y realización de verificaciones analíticas, las actividades asociadas a las auditorías del sistema de gestión y los demás requerimientos necesarios para mantener la competencia técnica y la acreditación del Laboratorio de Calidad Ambiental.

En consecuencia, el presupuesto oficial se fijó en la suma de **DIEZ MILLONES DE PESOS (\$10.000.000)**, valor que constituye el límite máximo de ejecución del contrato y busca garantizar la disponibilidad de los gases necesarios para la continuidad de las actividades analíticas durante el plazo contractual, evitando su interrupción por agotamiento anticipado de los recursos o la necesidad de adelantar un nuevo proceso de contratación.

El contrato se ejecutará por precios unitarios a monto agotable. Por lo tanto, CORPOBOYACÁ únicamente reconocerá y pagará las cantidades de gas efectivamente suministradas, verificadas y recibidas a satisfacción por el supervisor, de acuerdo con los valores unitarios establecidos en el contrato, sin que la fijación del presupuesto oficial genere la obligación de solicitar o consumir la totalidad de los recursos disponibles.

Los precios unitarios deberán incluir el valor del gas, el IVA y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución del contrato, entre ellos el envasado, transporte, cargue, descargue, entrega, disponibilidad, permanencia, intercambio y recolección de los cilindros, certificados de calidad, fichas técnicas, hojas de datos de seguridad, seguros, personal y demás costos logísticos requeridos.

NOTA 1: Se contratará a **MONTO AGOTABLE** el suministro de gases especiales de alta pureza —argón, acetileno y óxido nitroso— para la operación del sistema de absorción atómica del Laboratorio de Calidad Ambiental de CORPOBOYACÁ, **HASTA POR LA SUMA DE DIEZ MILLONES DE PESOS (\$10.000.000)**, incluidos el IVA y los demás impuestos, tasas, contribuciones y costos directos e indirectos a que haya lugar.

NOTA 2: Las cantidades de cada gas no son fijas y serán solicitadas mediante pedidos parciales, de acuerdo con las necesidades operativas del Laboratorio y hasta agotar el presupuesto oficial o finalizar el plazo contractual, lo que ocurra primero.

NOTA 3: Para la presente contratación se tendrá en cuenta la disponibilidad presupuestal y la ejecución contractual se desarrollará por precios unitarios a monto agotable, sin obligación para CORPOBOYACÁ de consumir la totalidad del presupuesto.

NOTA 4: La evaluación económica se realizará con base en la **sumatoria de los valores unitarios ofertados para la totalidad de los ítems, incluido el IVA**, y se adjudicará al oferente que presente el menor valor total de dicha sumatoria, siempre que cumpla los requisitos técnicos, jurídicos y financieros establecidos en el proceso.

4.2. FORMA DE PAGO

La Corporación realizará pagos parciales de acuerdo con las cantidades de gas efectivamente suministradas y su recibo a satisfacción, aplicando los precios unitarios establecidos en el contrato y sin exceder el presupuesto oficial, para lo cual se deberán presentar los siguientes requisitos documentales:

Pagos parciales de acuerdo con el suministro efectuado y su recibo a satisfacción.

- Presentación de la correspondiente factura.
- Suscripción del formato FRF-18 "Informe del supervisor y/o interventor para el pago" por parte del supervisor designado por la entidad.
- Soporte de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales según corresponda.

Para el último desembolso se deberán presentar los siguientes requisitos documentales:

- Presentación de la correspondiente factura.
- Suscripción del formato FRF-18 "Informe del supervisor y/o interventor para el pago" por parte del supervisor designado por la entidad.
- Soporte de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales según corresponda.
- Suscripción del acta de terminación y acta de liquidación.

NOTA: A su vez se exige el correspondiente pago y certificaciones debidas por concepto de estampillas PRO-UNIVERSIDAD – UPTC.

PARÁGRAFO PRIMERO: Todos los anteriores documentos deberán contar con la aprobación de CORPOBOYACA y se deberán adjuntar a la respectiva cuenta.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará cuando el CONTRATISTA no elabore y presente la respectiva factura o cuenta de cobro a LA CORPORACIÓN.

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y REQUISITOS HABILITANTES:

5.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS:

De acuerdo con la naturaleza y la cuantía del servicio requerido por la Entidad, la modalidad de selección corresponde a la contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, en especial el numeral 5 del artículo 2, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y modificado por el artículo 30, Capítulo III de la Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", así como por lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del

Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

Para el presente proceso se tendrá en cuenta los siguientes fundamentos jurídicos:

Se aplicará lo establecido en Artículo 30 de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020;

"ARTÍCULO 30. MIPYMES y MÍNIMA CUANTÍA. Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

- a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
- b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
- c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
- d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal. (...)

Para la selección del contratista, la entidad aplicara los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados en el régimen de la función Administrativa

La modalidad de selección de mínima cuantía resulta procedente, toda vez que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso asciende a la suma de DIEZ MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$10.000.000), valor que no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía establecida para CORPOBOYACÁ durante la vigencia fiscal 2026, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, la Entidad adelantará el presente proceso bajo esta modalidad, garantizando la libre concurrencia, la transparencia, la selección objetiva y la escogencia de la oferta más favorable para satisfacer la necesidad previamente identificada, con observancia de los principios y disposiciones que rigen la contratación estatal.

La Corporación se permite indicar que de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 ibídem y el resultado del análisis del sector de las empresas Mipyme domiciliadas en Colombia, en donde se mostró un porcentaje significativo de Mipyme, dentro del proceso de selección se estableció un criterio diferencial habilitante para las mismas, en donde se acogió el numeral 2 del artículo mencionado "Número de contratos para la acreditación de la experiencia" con el fin de promover y facilitar la participación de las Mipyme en la presente convocatoria.

De igual manera, se tendrán en cuenta las normas civiles y comerciales concordantes, las reglas previstas en el aviso de invitación a participar y los demás documentos que sobre la materia se expidan en desarrollo del proceso de convocatoria.

5.2. REQUISITOS HABILITANTES:

CAPACIDAD JURÍDICA:

En la convocatoria solo podrán participar personas naturales o jurídicas, que acrediten el cumplimiento del objeto social de esta convocatoria y que no se encuentren incursas en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Ley, que cumplan los requisitos mínimos de participación y especificaciones técnicas.

La persona natural deberá adjuntar el Certificado de matrícula mercantil expedida por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre de la convocatoria, donde conste que su objeto contenga las actividades que estén relacionadas con el objeto del presente Invitación Pública.

La persona Jurídica deberá adjuntar el Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre de la convocatoria, donde conste que su objeto social contenga las actividades que estén relacionadas con el objeto de la presente Invitación Pública.

Cuando se trate de personas jurídicas privadas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán, además, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente, de acuerdo con lo establecido en el numeral 22.4 del artículo 22 de la ley 80 de 1993.

Bajo los parámetros establecidos en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011 y el decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso contractual, todas las personas jurídicas, nacionales, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal) que cumplan con todos los requisitos exigidos en la invitación pública.

5.2.1. REQUISITOS JURIDICOS HABILITANTES.

DOCUMENTOS PARA LA VERIFICACIÓN JURÍDICA:

1. Carta de presentación. (VER ANEXO 1)

- La oferta deberá contener claramente el nombre y la dirección comercial del proponente y deberá estar firmada por quien presente la propuesta.
- Se entiende y así lo acepta el oferente, que con el hecho de presentar la oferta está aceptando la adjudicación a él, a un tercero, o la declaratoria de desierta de la convocatoria, si por ello opta CORPOBOYACÁ.
- El oferente se ajustará a las instrucciones impartidas en la invitación pública y entregará los documentos de la oferta en el orden establecido.
- La entrega de ofertas deberá hacerse a través de la plataforma SECOP II, dentro del plazo establecido en el cronograma.
- La entrega de ofertas podrá hacerse a través de quien designe el representante legal de la empresa proponente.
- Bajo ninguna circunstancia CORPOBOYACÁ aceptará la presentación de ofertas parciales ni con tachones o enmendaduras.
- La oferta y sus documentos anexos deberán entregarse totalmente diligenciados, redactados en idioma español, organizada.
- En el evento que ofrezcan descuentos, los mismos deben estar involucrados en el valor de la oferta presentada.

2. Certificado de Existencia y Representación Legal:

El proponente podrá ser persona natural y/o jurídica deberá acreditarlo presentando su certificado de existencia y representación legal, en el que conste que la persona se encuentra debidamente matriculado y/o renovado de conformidad con el código de comercio. el certificado deberá ser expedido por la cámara de comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso contractual (publicación invitación) y que su objeto social contenga las actividades que estén relacionadas con el objeto del presente proceso de selección.

Para el caso de personas naturales con establecimiento de comercio deben encontrarse debidamente registrados y/o renovados en la cámara de comercio. el certificado deberá ser

expedido por la cámara de comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anterior a la fecha de cierre del proceso contractual (publicación invitación). el documento aportado deberá constatar que el objeto social se relacione con el solicitado en esta convocatoria.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar y firmar la oferta hasta por el valor del presupuesto oficial.

En caso de consorcios o uniones temporales aplica para cada uno de sus integrantes.

3. **Autorización para presentar la oferta y comprometer a personas jurídicas, consorcios o uniones temporales:** (solo aplica en caso de que el representante legal no se encuentre facultado y requiera autorización)
Las personas jurídicas y las integrantes del consorcio o unión temporal deberán adjuntar copia certificación de la autorización del órgano social competente para presentar la oferta y suscribir el contrato correspondiente, si así lo exigen sus estatutos.
4. **Fotocopia de Cédula Representante legal del proponente o persona jurídica.** En caso de ser un proponente plural, deberá adjuntar fotocopia de cédula del representante legal y de cada uno de los participantes del proponente.
5. **Fotocopia de la libreta militar Representante legal del proponente, persona jurídica y/o persona natural** (Este requisito es obligatorio para Varones menores de 50 años de edad) y/o documento que acredite la situación militar
6. **Ofertas conjuntas:** Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal de acuerdo con las condiciones establecidas en esta convocatoria.

Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal (si aplica):

Para los eventos previstos en el artículo 7 de la ley 80 de 1993, el prominente deberá indicar el documento de presentación si su propuesta se fórmula a título de consorcio o unión temporal, además de cumplir con lo siguiente:

- Si es Unión Temporal o consorcio, presentar el documento o acta de constitución consorcial o de unión temporal para desarrollar el objeto a contratar, en el cual se manifiesten participaciones, responsabilidades y representación en estos pliegos por cada uno de los miembros.
- Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal o consorcio sus miembros deberán señalar las actividades y el porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución, los cuales no se podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de CORPOBOYACA.
- Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal. Si al representante legal del consorcio o unión se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será rechazada.
- Señalar que la duración del consorcio o unión temporal no será inferior a la del plazo de la ejecución y liquidación del contrato y un año más.
- La omisión de este documento o de las firmas de sus integrantes y la falta de designación de representante legal o la falta, en el caso de las uniones temporales, o consorcios del señalamiento de los pliegos y extensión de la participación de los miembros que la integran, generan el rechazo de la propuesta.
- La póliza debe construirse a favor de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA, anotando su número de NIT, y como tomador debe figurar el oferente, sea

personal o jurídica. Cuando el tomador sea uniones temporales o consorcios el tomador serán todas las personas asociadas.

- En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, el representante legal de cada una de la persona jurídicas que los integren, deberán contar con dicha autorización, hasta el valor propuesto oficial, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7° de la ley 80/93 y en los Artículos 1.568, 1.569, 1.571 del código civil.
- Si se trata de unión temporal o consorcio, la inscripción para participar en la convocatoria de deberá hacerse a nombre de la unión temporal o consorcio, indicando el nombre de las personas naturales o de las personas jurídicas que la integran.
- La carta de presentación de la propuesta era ser firmada por el representante legal de la unión temporal o consorcio.
- Cuando se trate de Uniones Temporales o Consorcio constituido por personas jurídicas deberán adjuntar certificado de existencia y representación legal de cada uno de los miembros que lo conforman.
- Tratándose de Uniones Temporales o Consorcio la existencia exigida para el proponente se acreditará con sumatoria que resulte la experiencia específica de cada uno de los integrantes de la unión o consorcio

7. Pago de Seguridad social y aportes parafiscales:

- **PERSONAS JURÍDICAS:** La presentación de ofertas por parte de las personas jurídicas, deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y pago al Sistema de Seguridad Social Integral de sus empleados (salud, riesgos profesionales, pensiones) y aportes a las cajas de compensación familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al SENA (si aplica) etc.) de los últimos seis (6) meses certificado por el revisor fiscal (adjuntando tarjeta profesional y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios de la Junta Central de contadores) o en su defecto por el representante legal si el primero no existiere. Para caso de personas naturales deberá acreditar su afiliación como independiente al Sistema de Seguridad Integral.
- **PERSONAS NATURALES:** El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación como independiente a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla, (SE DEBERÁ ADJUNTAR LOS COMPROBANTES DE PAGO (PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL) DE LOS ÚLTIMOS SEIS MESES CERTIFICADOS), tanto para los proponentes plurales como singulares.

Los certificados de afiliación deben presentarse con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la originalmente fijada en el Pliego de Condiciones definitivo.

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

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

Nota 1: Si el oferente no se encuentra al día con los pagos de seguridad social y parafiscales, será causal de rechazo.

Nota 2: Cuando se compruebe que la persona jurídica ha incurrido en evasión en el pago total o parcial de aportes será causal de terminación unilateral de los contratos que celebren las entidades públicas con estas personas jurídicas, conforme a lo establecido en la ley 789 del 2002 en su artículo 50 que reglamentó lo concerniente al control de evasión de los recursos parafiscales

(sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las cajas de compensación familiar, al instituto colombiano de bienestar familiar, al Sena etc.)

En el evento en que el proponente sea un **CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL**, cada una de las personas jurídicas que lo integren deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de aportes parafiscales de sus empleados a la fecha de iniciación del plazo de presentación de propuestas, según lo establecido en los literales anteriores, igualmente acreditar estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social integral. Cuando los aportes de seguridad social son presentados por el revisor fiscal, este debe de presentar su documentación (tarjeta profesional, cedula, inscripción en el colegio de contadores).

8. **Registro Único Tributario actualizado** con todos sus folios expedido por la DIAN. (RUT) con fecha de generación no superior a un (1) mes anterior a la fecha de cierre del proceso.
9. **Certificado del sistema de información y registro de sanciones y causas de inhabilidad – SIRI**– vigente expedido por la Procuraduría General de la Nación (de la razón social y de su representante legal o persona natural).
10. **Certificado del boletín de responsables fiscales** expedido por la Contraloría General de la nación (de la razón social y de su representante legal o persona natural)
11. **Certificado del registro nacional de medidas correctivas (RNMC)** expedido por la policía Nacional.
12. **Certificado de antecedentes judiciales.** expedido por la Policía Nacional de Colombia.
13. **Certificado de Inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes (Persona Natural):** De acuerdo a lo establecido en el artículo 3 del decreto 753 de 2019, el oferente deberá allegar el certificado de inhabilidades por delito sexuales contra niños, niñas y adolescentes, y con el mismo la autorización para consulta por parte de la Entidad (ANEXO).

El proponente que sea Persona Natural deberá diligenciar la autorización de consulta de registro de inhabilidades por delitos sexuales que se encuentra cargado a la plataforma SECOP II, en donde autoriza libre, expresa e inequívocamente, y exclusivamente para los fines y en los términos señalados en la Ley 1918 de 2018 reglamentada por el Decreto 753 de 2019, a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ con NIT 800.252.843-5, a consultar los datos personales en el registro de inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra personas menores de edad que administra el Ministerio de Defensa - Policía Nacional de Colombia de manera previa a su eventual vinculación contractual.

14. **Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM)** expedido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: El cual deberá ser consultado en la plataforma tecnológica. Sobre este último punto, la página web <https://redam.gov.co/information-page> brinda información sobre la forma de consultar y descargar el registro correspondiente, el cual deberá allegarse para personas naturales y en caso de personas jurídicas allegar el correspondiente certificado del representante legal.
15. **Compromiso Anticorrupción** (Ver Anexo).
16. **Multas e incumplimientos:** bajo gravedad de juramento el proponente deberá de diligenciar el formato multas y sanciones impuestas del último año contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas. debidamente diligenciado y suscrito por el representante legal según corresponda

Nota: Proponentes plurales: Cada uno de los integrantes del proponente plural debe de cumplir por separado la declaración de la que tratan los anteriores párrafos.

5.3. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE:**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

El proponente deberá acreditar la experiencia de la siguiente manera:

EXPERIENCIA PROPONENTES EN GENERAL	CRITERIO DIFERENCIAL EXPERIENCIA PARA MIPYMES
El proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de máximo dos (02) certificaciones de contratos suscritos, ejecutados, terminados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, o Copia del contrato y Acta de Liquidación o recibo final, cuyo objeto sea o incluya el suministro de gases industriales, gases especiales, gases de alta pureza o actividades similares al objeto del presente proceso, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria.	El proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de máximo tres (3) certificaciones de contratos suscritos, ejecutados, terminados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, o Copia del contrato y Acta de Liquidación o recibo final, cuyo objeto sea o incluya el suministro de gases industriales, gases especiales, gases de alta pureza o actividades similares al objeto del presente proceso, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente convocatoria.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MIPYMES y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Cada certificación deberá obtener la siguiente información:

- Nombre de la entidad o persona contratante que certifica
- Nombre del proponente o contratista a quien se le expide la certificación.
- Objeto o descripción del contrato.
- Valor total del contrato.
- Fecha de iniciación y fecha de terminación y/o Liquidación.
- El tiempo total de suspensión, cuando este haya sido suspendido en una o varias ocasiones en meses. (si aplica).
- El porcentaje de participación, si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal. (si aplica).
- Para efectos de verificación de este aspecto, CORPOBOYACA **NO TENDRÁ EN CUENTA** certificaciones de contratos **que no reúnan la totalidad de los requisitos exigidos**

Para efectos de verificación de este aspecto, CORPOBOYACÁ no tendrá en cuenta certificaciones de contratos que no se relacione con el objeto de este proceso.

No obstante, también la experiencia podrá demostrarse con la copia de los contratos y sus respectivas actas de liquidación y/o actas de recibo a satisfacción, donde se puede determinar la información requerida.

En caso de que el proponente allegue certificaciones de contratos en los que participó como integrante de un Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta estas certificaciones en consideración a porcentaje de su participación del Consorcio o Unión Temporal

5.3.1. REQUERIMIENTOS HABILITANTES TÉCNICOS

- El oferente deberá de aportar anexo técnico correspondiente a las especificaciones técnicas debidamente diligenciado y firmado.

- **PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Hace parte de las obligaciones de las Empresas Transportadoras de Gases Especiales, conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte 1079 de 2015, específicamente Literal T del Artículo 2.2.1.7.8.2.3. - Obligaciones de la empresa que transporte mercancías peligrosas del, que establece "La empresa que transporte mercancías peligrosas está obligada a adquirir póliza de responsabilidad civil extracontractual, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5 de la presente Sección" y Artículo 2.2.1.7.8.5.1. - Obligatoriedad. "La empresa de servicio público de transporte de carga, o el remitente cuando utilicen vehículos de su propiedad para el transporte de mercancías, debe adquirir una póliza de responsabilidad civil extracontractual que ampare en caso que se presente algún evento durante el transporte, perjuicios producidos por daños personales, daños materiales, por contaminación (daños al ambiente, a los recursos naturales, animales, cultivos, bosques, aguas, entre otros) y cualquier otro daño que pudiera generarse por la mercancía peligrosa en caso de accidente". Razón por la cual el proponente debe allegar póliza la cual debe estar vigente.

5.3.2. REQUERIMIENTOS HABILITANTES DE SG-SST.

El proponente debe contar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo conforme a la normatividad vigente. Para dar cumplimiento a lo anterior el proponente debe presentar a la entidad la certificación emitida por la ARL donde se evidencie el porcentaje de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos de SG-SST (95% al 100%) de la vigencia anterior, de acuerdo con lo establecido en el marco legal vigente, con fecha de expedición no mayor a tres (3) meses anteriores al cierre del presente proceso. El porcentaje de cumplimiento deberá ser acorde a lo estipulado en el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo SG-SST"

5.3.3. REQUERIMIENTO HABILITANTES CRITERIOS AMBIENTALES.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al oferente en la propuesta	
CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Manifiestar su compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones y compromisos que se desprendan con ocasión del cumplimiento de los criterios y normatividad ambiental y de sostenibilidad asociada a la presentación de su servicio, sean estas realizadas por el oferente o por un aliado estratégico. Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal.	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal
Manifiestar su compromiso de dar cumplimiento a: 1) Proveedores certificados: Se debe seleccionar un proveedor autorizado que garantice la trazabilidad metrológica y el cumplimiento de protocolos de economía circular en la devolución, prueba hidrostática y rellenado de cilindros metálicos. 2) Sistemas libres de fugas: Es obligatorio el uso de reguladores de presión, colectores y válvulas de cierre automático fabricados con materiales inertes para impedir la fuga de gases inflamables o comburentes al ambiente de trabajo	Declaración juramentada de la oferente firmada por el representante legal
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista en la ejecución contractual	
CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Actas o certificados de disposición o aprovechamiento de residuos peligrosos generados	Adjuntar actas o certificados de disposición o aprovechamiento de residuos peligrosos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del contrato

5.3.4. DOCUMENTOS DE CARÁCTER ECONÓMICO**PROPUESTA ECONÓMICA**

La propuesta presentada deberá incluir la propuesta económica con los valores expresados en pesos, en moneda legal colombiana y en idioma castellano.

El proponente deberá diligenciar el anexo Propuesta económica y no podrá adicionar, modificar, suprimir, o en todo caso, alterar la información en el requerida, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las ofertas; de lo contrario, generará el rechazo de la propuesta.

Cabe resaltar que el proponente deberá ofertar la totalidad de los ítems requeridos en el presente documento, así mismo el valor de la propuesta presentado en el ANEXO 2 deberá ser igual al valor total reportado en la plataforma SECOP II.

Los valores propuestos contemplarán todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en el pliego de condiciones y estudios previos.

Los valores contenidos en la propuesta y los que llegaren a pactarse en el desarrollo de la ejecución del contrato, no estarán sujetos a ajuste alguno; razón por la cual el proponente deberá prever en su oferta que tiene que asumir los posibles incrementos que se ocasionen.

Para que sea válida, la corrección, las tachaduras, borrones o enmendaduras deberán acompañarse de la salvedad correspondiente, mediante confirmación con la firma del proponente. En caso contrario se tomará como válido el texto original. Si existiere discrepancia entre cifras y textos, se dará prelación a los textos.

Nota 1: El presente proceso se contratará a **MONTO AGOTABLE** para el suministro de gases especiales de alta pureza requeridos para la operación del sistema de absorción atómica del Laboratorio de Calidad Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá **CORPOBOYACÁ**.

Nota 2: El proponente deberá incluir en el valor total de la propuesta todos los costos directos e indirectos y demás impuestos, tasas, contribuciones a que hubiera lugar.

Nota 3: Ningún proponente podrá superar en su propuesta económica los precios unitarios de referencia, ni el presupuesto oficial, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones, establecidos por la entidad para cada uno de los elementos a adquirir.

Nota 4: Si se observa que el proponente está incurriendo en precios artificialmente bajos, se procederá a efectuar lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. Del Decreto 1082 de 2015.

Nota 5: Se adjudicará a quien presente el menor valor **EN LA SUMATORIA DE LOS VALORES UNITARIOS DE TODOS LOS ÍTEMS**.

DILIGENCIAR VALOR EN SECOP II:

Los proponentes deberán diligenciar en la plataforma SECOP II el valor total correspondiente al presupuesto oficial del proceso DIEZ MILLONES DE PESOS (\$ 10.000.000), teniendo en cuenta que el contrato se ejecutará bajo la modalidad de monto agotable por el sistema de precios unitarios.

6. CRITERIOS DE PONDERACION PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

De acuerdo a la naturaleza y la cuantía del servicio requerido por la entidad, la modalidad de selección corresponde a la contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, con fundamento en lo dispuesto en el

numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y modificado por el Artículo 30, Capítulo III de la Ley 2069 de 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia"; y el 2.2.1.2.1.5.1 y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, el cual reglamenta el sistema de compras y contratación pública.

7. ANÁLISIS DE RIESGO - MATRIZ DE RIESGOS

La tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsible se encuentra en el registro FGC-12 "matriz determinación riesgos contractuales", la cual se anexa al presente documento.

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS:

Analizados los posibles riesgos previsible de la presente contratación, teniendo en cuenta el objeto del presente proceso de selección, la entidad considera conveniente y pertinente que el futuro contratista constituya a favor de CORPOBOYACÁ, una garantía que ampare dichos riesgos, según lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del decreto 1082 de 2015.

Dentro los cinco días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista constituya a favor de CORPOBOYACA NIT 800252843-5, una de las siguientes garantías de conformidad con el decreto 1082 de 2015, la cual será aprobada por CORPOBOYACÁ, si reúnen los requisitos legales y contractuales exigidos que ampare a favor de esta entidad, los porcentajes y riesgos señalados a continuación:

El proponente favorecido en su calidad de contratista se obliga a constituir a favor de la Corporación una garantía única del contrato que podrá consistir en una Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo o Garantíae Bancaria que ampare los siguientes riesgos, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha de la firma del contrato:

AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Vigencia de seis (6) meses, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de terminación.
Pago de prestaciones sociales	En cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Por el término del contrato y tres (03) años más

Nota: PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Hace parte de las obligaciones de las Empresas Transportadoras de Gases Especiales, conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte 1079 de 2015, específicamente Literal T del Artículo 2.2.1.7.8.2.3. - Obligaciones de la empresa que transporte mercancías peligrosas del, que establece "La empresa que transporte mercancías peligrosas está obligada a adquirir póliza de responsabilidad civil extracontractual, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5 de la presente Sección" y Artículo 2.2.1.7.8.5.1. - Obligatoriedad. "La empresa de servicio público de transporte de carga, o el remitente cuando utilicen vehículos de su propiedad para el transporte de mercancías, debe adquirir una póliza de responsabilidad civil extracontractual que ampare en caso que se presente algún evento durante el transporte, perjuicios producidos por daños personales, daños materiales, por contaminación (daños al ambiente, a los recursos naturales, animales, cultivos, bosques, aguas, entre otros) y cualquier otro daño que pudiera generarse por la mercancía peligrosa en caso de accidente". Razón por la cual el proponente debe allegar póliza la cual debe estar vigente.

En todo caso la anterior garantía se entenderá vigente hasta la terminación del contrato y la prolongación de sus efectos, y no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

El contratista deberá mantener vigente la póliza y será de su cargo el pago total de todas las primas y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de la garantía mencionada. El contratista autorizará a CORPOBOYACA para que con cargo a las sumas que éste le adeude se descuenta el valor de las primas del seguro, cuando por cualquier circunstancia el contratista no la constituyere.

La garantía requiere para su validez de la aprobación por parte de la CORPORACIÓN. CORPOBOYACA evaluará el cubrimiento de la garantía otorgada y solicitará si es del caso su complementariedad, ampliación y/o cubrimiento si considera que esta no es suficiente o no cumple con la forma, plazo y oportunidad solicitada y la aprobará únicamente cuando ésta satisfaga el requerimiento de la entidad.

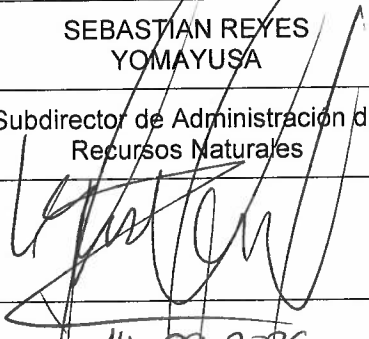
9. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL:

No aplica

10. RELACIÓN DE ANEXOS:

No aplica

11. APROBACIÓN:

	Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre	MARIA FERNANDA TORRES MANTILLA	SANDRA PATRICIA MADROÑERO PAZ	SEBASTIAN REYES YOMAYUSA
Cargo / Rol	Profesional Externo de apoyo	Profesional Especializado	Subdirector de Administración de Recursos Naturales
Firma			
Fecha	14-09-2026	14-09-2026	14-09-2026

12. CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
0	28-08-2026	ESTUDIOS PREVIOS INICIALES
2	14-09-2026	ESTUDIOS PREVIOS CON AJUSTES

(De ser necesario inserte filas)

Ruta y nombre del archivo en medio magnético.