



ESTUDIOS PREVIOS
I. INFORMACIÓN GENERAL
1. DEPENDENCIA SOLICITANTE: DIRECCIÓN TÉCNICO CIENTIFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL - DCMA
2. PROYECTO: 1. EVALUACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL La presente contratación se encuentra enmarcada en el Plan de Acción Cuatrienal 2024-2027, así: LÍNEA ESTRATÉGICA PGAR 01. Gestión del recurso hídrico, la biodiversidad y servicios ecosistémicos PROGRAMA PGAR 01. Gestión integral del recurso hídrico META PGAR 2024-2035 Nueve (9) Cuencas hidrográficas de segundo orden con oferta, demanda y calidad del recurso hídrico actualizada y con seguimiento. Cuarenta por ciento (40%) de las Cuencas hidrográficas de segundo orden del territorio CAR, con índice de uso del agua en categoría alta, muy alta o crítica. Noventa y cinco por ciento (95) de Redes, estaciones y programas de monitoreo del estado de los recursos naturales operados. OBJETIVOS OBJETIVO 01.1 Fortalecer el monitoreo de la calidad hídrica en el Territorio CAR ACTIVIDADES ACTIVIDAD 01.1.1 Ejecutar los programas de monitoreo de calidad Hídrica para el Territorio CAR
3. RESPONSABLE: CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SUAREZ - DCMA DIRECCIÓN TÉCNICO CIENTIFICA Y DE MODELAMIENTO AMBIENTAL.
II. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD
<p>LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR- es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR - tiene la responsabilidad de proteger el medio ambiente de un territorio con un área de 18.706,4 km2, que equivale a 1.807.640 hectáreas, donde se encuentran 104 municipios: 98 pertenecientes al departamento de Cundinamarca, 6 al de Boyacá y la zona rural de Bogotá D.C., y le corresponde ejecutar las Políticas establecidas por el Gobierno Nacional en materia ambiental; planificar y ejecutar proyectos de preservación, descontaminación ó recuperación de los recursos naturales renovables afectados; y velar por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del territorio de su jurisdicción, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo sostenible.</p> <p>De conformidad con lo establecido en la Ley 3 de 1961 y 99 de 1993 mediante las cuales se crea y reglamenta la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se establece que entre sus funciones legales se encuentran las de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;- Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;- Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo, teniendo en cuenta la Ley 1523 de 2012, por medio de la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones, menciona:

1. Artículo 31. Las Corporaciones Autónomas Regionales en el Sistema Nacional. Las Corporaciones Autónomas Regionales o de desarrollo sostenible, que para efecto de la presente ley se denominarán las Corporaciones Autónomas Regionales, como integrantes del sistema nacional de gestión del riesgo, además de las funciones establecidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 388 de 1997 o las leyes que las modifiquen. Apoyarán a las entidades territoriales de su jurisdicción ambiental en todos los estudios necesarios para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo.
2. Parágrafo 2°. Las corporaciones autónomas regionales deberán propender por la articulación de las acciones de adaptación al cambio climático y la de gestión del riesgo de desastres en su territorio, en virtud que ambos procesos contribuyen explícitamente a mejorar la gestión ambiental territorial sostenible.

A la CAR le compete la administración y planificación del aprovechamiento del recurso hídrico dentro de su jurisdicción, en representación del Estado, conforme a lo establecido en el Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974), la Constitución Política de Colombia y la Ley 99 de 1993. En su calidad de autoridad ambiental regional, es responsable de la regulación de los usos del agua y de garantizar su asignación bajo criterios de equidad, sostenibilidad y eficiencia, orientada al desarrollo humano, económico, social y ambiental del territorio. De acuerdo con el artículo 8° de la Constitución, que ordena al Estado planificar el aprovechamiento de los recursos naturales para asegurar su desarrollo sostenible, corresponde a la CAR la gestión integral de los cuerpos de agua naturales y artificiales —incluidos lagos, embalses y corrientes superficiales— bajo el marco de la función pública de administración del recurso hídrico.

En este marco normativo y de gestión, desde la década de 1940 se identificó un incremento sostenido en la demanda hídrica de la Sabana de Bogotá, lo que evidenció la necesidad de incorporar nuevas fuentes de regulación y abastecimiento en la cuenca alta del río Bogotá. Como respuesta a esta presión sobre la oferta hídrica, se formularon y desarrollaron los proyectos que dieron origen a los embalses Neusa y Sisga. La construcción del embalse Neusa fue financiada por el Banco de la República, mientras que la del embalse Sisga contó con recursos del entonces Banco de Crédito Agrario. Estas infraestructuras hidráulicas permitieron incrementar la capacidad de almacenamiento y regulación del sistema hídrico regional, mitigando los efectos del crecimiento demográfico y del proceso de urbanización acelerada que caracterizó a la región durante las décadas de 1950 y 1960.

En 1961 fue creada la Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y los Valles de Ubaté y Chiquinquirá - CAR, por medio de la ley 3° de 1961, heredando la infraestructura (embalse del Neusa y Sisga), de la Comisión de Aguas de la Sabana de Bogotá (excepto el embalse de Tominé que entró en operación en 1962). Dichos embalses son multipropósito, es decir, controlan inundaciones en la Sabana de Bogotá y soportan el abastecimiento de agua para múltiples usos. Posteriormente, a partir de 1986, la CAR elabora los estudios para construir un embalse en el río Hato (cuenca de la laguna de Fúquene), el cual entró en operación en 1992.

DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD:

En el marco del Acuerdo No. 27 del 5 de septiembre de 2025, mediante el cual se determina la estructura interna de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, se definen las funciones, competencias y responsabilidades de las dependencias que la integran, así como otras disposiciones administrativas complementarias. En este contexto, la Corporación, a través de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental (DCMA), tiene como propósito consolidar y mantener un sistema de gestión analítica, metrológica y de investigación, desarrollo e innovación para contribuir a la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico sobre la protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables y ecosistemas estratégicos, mediante actividades de diagnóstico, monitoreo, modelamiento y de definición de modelos sostenibles de desarrollo y de soporte, al servicio de los procesos de planificación y ordenación ambiental en el marco del ejercicio de la autoridad ambiental en la jurisdicción.

La DCMA desarrolla actividades estratégicas enfocadas en el control, seguimiento y monitoreo de la calidad del agua en los cuerpos hídricos de la región. Entre estas, el muestreo puntual constituye un componente técnico fundamental, dado que permite obtener información precisa y confiable para la evaluación ambiental, la vigilancia de fuentes potenciales de contaminación y la toma de decisiones en materia de gestión integral del recurso hídrico.

Dentro de la jurisdicción de la CAR, se encuentra la cuenca del río Bogotá la cual está localizada en el departamento de Cundinamarca y junto con los ríos Sumapaz, Magdalena, Negro, Minero, Suárez, Blanco, Gacheta y Machetá,

conforma el grupo de corrientes de segundo orden del departamento. Tiene una superficie total de 589143 hectáreas que corresponden a cerca del 32% del total de la superficie departamental. Actualmente, para la recuperación de la cuenca, se formuló el Plan de Ordenación de la Cuenca del Río Bogotá (el cual actualmente está en actualización), el POMCA vigente, tiene como objetivo: “Lograr el aprovechamiento sostenible, la conservación, restauración y protección adecuada de los recursos naturales renovables del área de la Cuenca del Río Bogotá, a través de un proceso de planificación integral que considere los aspectos socioeconómicos, técnicos, institucionales y ambientales y con énfasis en los recursos hídricos”.

Así mismo, este proyecto ofrece alto interés y prioridad para contribuir a la defensa y protección de los recursos naturales renovables de la cuenca del Río Bogotá, debidamente enmarcado dentro de las disposiciones del CONPES 3320 de 2004 denominado Estrategia para el manejo ambiental del Río Bogotá y el Megaproyecto Río Bogotá.

Particularmente, la cuenca del río Bogotá representa una prioridad institucional debido a su alta densidad poblacional, presión antrópica, carga contaminante y rol como eje estructurante del desarrollo regional. En este contexto, se ha gestionado una adición presupuestal mediante el traslado de recursos del Proyecto 3, liderado por el Fondo de Inversiones Ambientales de Bogotá – FIAB, al Proyecto 1, a cargo de la DCMA para fortalecer técnica y operativamente las capacidades de muestreo puntual en la cuenca.

Esta iniciativa se articula directamente con el Proyecto PAC 03, objetivo 3.6 – actividad PAC 3.6.1, cuyo propósito es fortalecer el sistema de monitoreo de calidad del agua en la cuenca del río Bogotá, en coherencia con los objetivos estratégicos del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) y el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH). Esta articulación permite una gestión más integral y coordinada del recurso hídrico, optimizando el uso de los recursos públicos e institucionales para alcanzar un mayor impacto ambiental.

El contrato de adquisición de equipos especializados para muestreo puntual permitirá:

- Ampliar la cobertura y representatividad espacial y temporal del monitoreo de calidad de agua.
- Mejorar la eficiencia operativa en campo y la calidad de los datos generados.
- Fortalecer las capacidades institucionales para el control y seguimiento de fuentes de contaminación puntual.
- Cumplir con los estándares normativos y los protocolos técnicos exigidos en la toma, conservación y transporte de muestras.
- Garantizar la trazabilidad de la información y soportar procesos de vigilancia, control y gestión del recurso hídrico.

Además, con el uso de los recursos incrementados, se contempla la elaboración de dos documentos técnicos adicionales, los cuales recogerán los resultados y avances obtenidos en el componente de muestreo puntual a partir de la nueva dotación, aportando evidencia para la medición de los indicadores de producto y para la toma de decisiones en futuros ajustes de la estrategia de monitoreo.

Esta adquisición no corresponde a gastos recurrentes de funcionamiento, sino a una inversión estratégica en infraestructura operativa, orientada a consolidar un sistema de muestreo puntual moderno, robusto y eficaz, que contribuya de manera directa a los esfuerzos de recuperación y conservación del río Bogotá, así como al cumplimiento de las metas de calidad del agua definidas en los instrumentos de planificación.

En consecuencia, el contrato propuesto constituye una acción clave en el fortalecimiento institucional de la DCMA, en articulación con el FIAB y en cumplimiento de los compromisos asumidos en el marco del PAC 03, consolidando una gestión ambiental efectiva, integral y transparente.

Así mismo, la CAR busca robustecer la red de monitoreo automática de calidad del agua; y en consecuencia identifica la necesidad de aumentar el estudio en las salidas de los afluentes urbanos para determinar los parámetros de calidad de agua en las cuencas objetivo; con la finalidad de dar un concepto base de información que sirva para tomar decisiones respecto a factores fisicoquímicos que alteran el curso natural del agua; en búsqueda de lo anterior la DCMA necesita adquirir equipos para lograr dicho propósito. Con la adquisición de estos equipos busca mantener una base de datos actualizada y en tiempo real que informe e identifique características fisicoquímicas en los afluentes más importantes de la jurisdicción, aportando con sus cauces al río Bogotá.

La adquisición de nuevos equipos de medición de calidad del agua como pH metros, conductímetros, oxímetros y turbidímetro y equipos de caudal y de inspección y rastreo de vertimientos por tuberías, son esenciales para garantizar la calidad y continuidad de los datos generados por el grupo de muestreo de agua y medición de ensayos en sitio como lo son pH, conductividad, oxígeno disuelto, caudal y en el laboratorio turbidez, datos que se utilizarán



como insumo para los seguimientos a los programas de monitoreo de aguas residuales, superficiales y subterráneas en la jurisdicción y como insumo para responder a los instrumentos de planificación ambiental como POMCAS y PORH de las cuencas de segundo orden que se encuentran en el territorio CAR. Estos equipos asegurarán la correcta operatividad del laboratorio, mejorará la eficiencia de sus procesos, y potenciará la confiabilidad en la generación de datos. El grupo de muestreo de agua y medición de ensayos en sitio no solo permite a la CAR cumplir con sus obligaciones ambientales, sino que también proporciona la línea base para tomar decisiones sobre la gestión de los recursos hídricos.

Por lo tanto, la CAR a través de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental - DCMA, con el propósito de continuar con el monitoreo y seguimiento a la calidad del agua en la jurisdicción CAR, busca la mejora y optimización del análisis y la caracterización fisicoquímica in situ, en el laboratorio y medición de caudales con equipos alta tecnología; así como de los seguimientos a la calidad de los vertimientos de las PTAR, además de los muestreos compuestos y seguimientos a las fuentes receptoras que realiza el laboratorio. Todo esto a través de la adquisición de equipos de muestreo, equipos de medición de caudal, con sus respectivos repuestos y tecnología para el rastreo de vertimientos por tuberías, con el fin de dar cumplimiento a las acciones y metas planteadas, y así atender los requerimientos de las dependencias con celeridad y oportunidad, en pro de garantizar datos confiables que le sirvan a la entidad para la toma de decisiones.

III. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES ESENCIALES - IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

3.1. OBJETO: ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA PARA EL MONITOREO DE CAUDALES, INSPECCIÓN Y RASTREO DE VERTIMIENTOS POR TUBERÍAS Y PARA LA MEDICIÓN EN SITIO DE LA CALIDAD DE AGUA (PH, CONDUCTIVIDAD Y OD) PARA LA CUENCA DEL RIO BOGOTÁ.

ALCANCE:

GRUPO I. Este proyecto tiene como finalidad la implementación de un sistema tecnológico avanzado para el monitoreo y control de la calidad del agua y los flujos hídricos en la jurisdicción de la CAR. Este sistema incluirá la adquisición de equipos y dispositivos especializados para la medición de caudales en puntos estratégicos de la jurisdicción, así como tecnología para la inspección y localización de vertimientos ilegales a través de tuberías. La implementación de esta tecnología contribuirá significativamente a la toma de decisiones técnicas y operativas dentro de la jurisdicción, facilitando una gestión más eficiente de los recursos hídricos, el cumplimiento normativo y la respuesta oportuna ante situaciones de emergencia o contaminación, fortaleciendo así el control y la vigilancia ambiental en la cuenca del río Bogotá.

GRUPO II. El presente proyecto tiene como alcance la adquisición de tecnología especializada para el monitoreo puntual de parámetros fisicoquímicos de la calidad del agua, incluyendo pH, conductividad, oxígeno disuelto (OD) y turbidez, en puntos de control ubicados dentro de la jurisdicción de la CAR. Esta tecnología permitirá realizar mediciones in situ con equipos de alta precisión y rápida respuesta, asegurando la obtención de datos confiables para la caracterización de cuerpos hídricos y la detección de variaciones asociadas a posibles eventos de contaminación. El fortalecimiento del muestreo puntual mediante sensores y equipos portátiles avanzados contribuirá a optimizar y a mejorar la capacidad técnica para evaluar el cumplimiento de la normatividad vigente y a apoyar la toma de decisiones en la gestión integral de la calidad del agua en la cuenca del río Bogotá.

3.1.1 FICHA TÉCNICA - ESPECIFICACIONES TECNICAS DETALLADAS: Las especificaciones técnicas del objeto a contratar se detallan en Anexo-**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS**, que hacen parte integral del presente estudio previo y del contrato que llegara a suscribirse (Ver Anexo)

3.1.2 AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS): Para la ejecución del presente proyecto no se requiere ningún tipo de autorización, permiso o licencia.

3.1.3. DOCUMENTOS TECNICOS (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS): Para la ejecución del presente proyecto no se requiere ningún documento técnico.

3.1.4. PLAZO DE EJECUCION (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS): El plazo de ejecución del contrato será de **SEIS (06) MESES**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

3.1.5. LUGAR DE EJECUCION (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS): La ejecución del contrato tendrá lugar en la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental– DCMA, ubicado en el Parque Industrial Santo Domingo Manzana C Bodega 13, Mosquera Cundinamarca.



3.1.6. VALOR Y FORMA DE PAGO

3.1.6.1. VALOR DEL CONTRATO: El presupuesto oficial corresponde a la suma de **DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MCTE (\$2.339.902.460) incluido IVA** y todo costo **DIRECTO** e **INDIRECTO**, que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba

El presupuesto estimado para cada uno de los grupos corresponde al siguiente, el cual será adjudicatario a dos contratistas o se desligará de dos contratos así:

DESCRIPCION	VALOR
GRUPO I: MONITOREO DE CAUDALES, INSPECCIÓN Y RASTREO DE VERTIMIENTOS POR TUBERIAS	\$ 1.718.096.127
GRUPO II: MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO DE LA CALIDAD DE AGUA (PH, CONDUCTIVIDAD, OD Y TURBIDEZ)	\$ 621.806.333
VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (GRUPO I + GRUPO II)	\$ 2.339.902.460

El presente proceso se encuentra respaldado por los siguiente certificados de disponibilidad presupuestal:

CDP	VALOR
Vigencia 2025 - 25604266 29 DE AGOSTO DE 2025	\$100,000,000
Aplazamiento -25604161 19 DE AGOSTO DE 2025	\$2,240,000,000

3.1.6.2 FORMA DE PAGO (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS): La Corporación cancelará el valor del contrato en moneda legal colombiana de la siguiente manera:

1. Hasta el 95% del valor total del contrato en pagos parciales de acuerdo con el suministro de equipos facturados conforme a los valores establecidos en la propuesta y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato y constancia del respectivo ingreso a almacén.
2. Un pago final equivalente al 5% del valor total del contrato a la suscripción del acta de liquidación.

NOTA 1. Para efectos de **cada uno de los pagos**, el contratista **deberá** adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado), así como la constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Laborales o Aportes Parafiscales y certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal según corresponda. Los pagos se realizarán previa presentación del informe correspondiente y aprobación por parte de la **Supervisión**.

NOTA 2. La acreditación de Aportes parafiscales se deberá efectuar de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente.

NOTA 3. El adjudicatario contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde la CORPORACIÓN consignará los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por La CORPORACIÓN

NOTA 4. El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

3.1.7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

OBLIGACIONES DE LA CORPORACION:

1. Expedir el Certificado del Registro Presupuestal del contrato.
2. Aprobar las garantías que se constituyan con ocasión a la suscripción del contrato.
3. Designar el Supervisor del contrato, que represente a la Corporación.
4. Ejercer la supervisión técnica de las actividades, garantizando que el contratista ejecute adecuada y oportunamente el objeto del contrato.

5. Vigilar el cumplimiento de las diferentes etapas de la ejecución del contrato.
6. Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, en el contrato y en los demás documentos que forman parte integral del mismo, y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
7. Adelantar revisiones periódicas del desarrollo del contrato con el fin de verificar que se cumplan las condiciones ofrecidas por el contratista.
8. Realizar y certificar los pagos establecidos en el contrato, teniendo en cuenta la forma de pago establecida.
9. Suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
10. Verificar la afiliación, pago oportuno y completo de los aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral en Salud, Pensión, Riesgos laborales y Aportes a Parafiscales de conformidad con lo establecido en la norma vigente.
11. Verificar al inicio del proyecto que el personal presentado sea el mismo que se indicó en la propuesta, en caso contrario, el contratista deberá allegar la justificación de la no participación de los profesionales indicados; esta información será verificada por la Corporación al acta de inicio del contrato.
12. Revisar los informes que deba presentar el contratista y solicitar las aclaraciones, correcciones o complementaciones a que haya lugar.
13. Verificar y certificar la ejecución del contrato a satisfacción de la C.A.R
14. Proteger y hacer respetar del contratista los derechos de la C.A.R.
15. Terminar y Liquidar el contrato
16. Las demás funciones que por la índole y naturaleza del contrato le sean propias y tiendan al cumplimiento del objeto del contrato, así como las determinadas en el manual de interventoría y supervisión.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Obligaciones Generales: **(APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS)**

1. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca o maneje por causa o con ocasión de la ejecución del contrato, estipuladas en el formato TIC-MN-04 MANUAL DE POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN adoptado mediante resolución 3293 del 15 de octubre de 2019. Podrá consultar en el siguiente link <https://www.car.gov.co/vercontenido/2303> Si aplica).
2. Cumplir con todos los requisitos exigidos dentro del sistema HSEQ de la Corporación (Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, Calidad).
3. Entregar los bienes contratados, de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada, acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta el supervisor designado por la Corporación.
4. Poner a disposición de la Corporación el personal necesario y los equipos requeridos para el desarrollo de las actividades, que garantice el cabal cumplimiento del objeto del contrato
5. Garantizar la entrega permanente de los materiales, herramientas y equipos necesarios para cumplir la programación propuesta, de tal manera que el proceso no sufra atrasos por este motivo.
6. Realizar las actividades propias objeto del contrato, de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada y acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta la Supervisión designado por la Corporación.
7. Será de cargo del contratista la remuneración, prestaciones sociales y aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscal a que haya lugar. Afiliar a su personal a los Sistemas de Seguridad Social en salud y pensiones, estar al día en sus pagos incluyendo sus obligaciones parafiscales durante la vigencia del contrato. (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje –Sena).
8. Garantizar la dotación permanente de elementos de protección para todo el personal que lo requiera según la Ley. (Cuando Aplique)
9. Permitir el acceso al área objeto del contrato del personal vinculado a la Supervisión, así como de funcionarios de la CAR o de entidades de carácter municipal, departamental o nacional que tengan vínculos con el proyecto.
10. Mantener comunicación directa y constante con la Supervisión, con el fin de garantizar la acción oportuna ante imprevistos y la atención a las inquietudes y quejas que se susciten con relación a la ejecución del contrato.
11. Informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la Supervisión, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.
12. Cuidar de no interferir las zonas, que no estén incluidas dentro de las áreas objeto del Contrato.
13. Proponer alternativas de solución a los problemas que se presentan en desarrollo del contrato y coordinar con la Supervisión la aplicación cuando sea del caso.

14. Al finalizar el contrato, los contratistas deberán anexar al acta de liquidación, los PAZ Y SALVO por concepto de salarios del personal con visto bueno de la Supervisión.
15. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato

Obligaciones Específicas GRUPO I:

1. Suministrar,—y poner en funcionamiento cada uno de los equipos, nuevos, libres de uso, no remanufacturados y de última tecnología, de acuerdo a lo estipulado en los documentos del proceso, para lo cual se debe anexar los catálogos, manuales, CD, Software, etc., de los equipos a suministrar, con el fin de garantizar las especificaciones requeridas conforme al Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS, que forma parte integral del presente documento.
2. Entregar los equipos funcionando en óptimas condiciones, para lo cual el contratista deberá asumir los accesorios y puesta a punto de los equipos en los casos que aplique.
3. Realizar pruebas de funcionamiento en compañía del personal designado por la Corporación de mínimo tres (3) mediciones a condiciones plenas de operación y un informe que contenga dichas pruebas (Identificación del equipo, identificación de los componentes y observaciones de la operación el equipo).
4. Entregar garantía o soporte post venta, por daños y reparaciones de los equipos o partes que lo compongan PARA EL GRUPO I de mínimo UN (1) año, con el fin de Garantizar el soporte post venta. El servicio postventa deberá incluir, como mínimo, las siguientes recomendaciones: Reparaciones que garanticen la restitución del funcionamiento normal de los equipos (no incluye repuestos); Asistencia técnica integral, presencial o telefónica o virtual, según la naturaleza de la falla y el nivel de atención requerido, actualizaciones del software del equipo; Atención de reclamos con un canal de comunicación exclusivo para la entidad contratante, garantizando trazabilidad de los casos y tiempos de respuesta.
5. Atender en el término máximo de cinco (05) días hábiles y entregar un diagnóstico de las fallas presentadas y las acciones necesarias a realizar, en el caso de presentarse alguna eventualidad con los equipos.
6. Reemplazar los equipos e insumos, que resulten defectuosos en el momento de su uso o que no cumplan con los requisitos de calidad requeridos para los análisis, para lo cual el contratista tendrá un plazo máximo de 15 días para responder por el equipo
7. Entregar los certificados de garantía de la manufactura de cada uno de los equipos.
8. Entregar los respectivos certificados de calibración y estampilla de los equipos, su garantía y todos aquellos documentos que sean trazables para el sistema de calidad, en los casos que aplique.
9. Capacitar al personal designado por la supervisión en el manejo y uso de los equipos, entregando los certificados o actas correspondientes.
10. Entregar los equipos con cintas de identificación y con logos de la Corporación.
11. Garantizar la idoneidad y competencia del personal con los respectivos soportes, certificados de avalados por la empresa, de conformidad con lo solicitado por la corporación de quienes realizarán la entrega, así como quienes capacitarán al personal de la Corporación, durante el tiempo que soporten como garantía.
12. Garantizar el cumplimiento del contrato en calidad y tiempo.
13. Las demás que la Corporación considere pertinentes, que se deriven de las disposiciones contenidas en el pliego de condiciones, la oferta presentada, de la Ley y la naturaleza del contrato.

Obligaciones Específicas GRUPO II:

1. Suministrar,—y poner en funcionamiento cada uno de los equipos, nuevos, libres de uso, no remanufacturados y de última tecnología, de acuerdo a lo estipulado en los documentos del proceso, para lo cual se debe anexar los catálogos, manuales, CD, Software, etc., de los equipos a suministrar, con el fin de garantizar las especificaciones requeridas conforme al Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS, que forma parte integral del presente documento.
2. Entregar los equipos funcionando en óptimas condiciones, para lo cual el contratista deberá asumir los accesorios y puesta a punto de los equipos en los casos que aplique.
3. Realizar pruebas de funcionamiento en compañía del personal designado por la Corporación de mínimo tres (3) mediciones a condiciones plenas de operación y un informe que contenga dichas pruebas (Identificación del equipo, identificación de los componentes y observaciones de la operación el equipo).
4. Entregar garantía o soporte post venta, por daños y reparaciones de los equipos o partes que lo compongan PARA EL GRUPO II de mínimo UN (1) año, con el fin de Garantizar el soporte post venta. El servicio postventa deberá incluir, como mínimo, las siguientes recomendaciones: Reparaciones que garanticen la restitución del funcionamiento normal de los equipos (no incluye repuestos); Asistencia técnica integral, presencial o telefónica o virtual, según la naturaleza de la falla y el nivel de atención requerido, actualizaciones del software del equipo; Atención de reclamos con un canal de comunicación exclusivo para la entidad contratante, garantizando trazabilidad de los casos y tiempos de respuesta.

5. Atender en el término máximo de cinco (05) días hábiles y entregar un diagnóstico de las fallas presentadas y las acciones necesarias a realizar, en el caso de presentarse alguna eventualidad con los equipos.
6. Reemplazar los equipos e insumos, que resulten defectuosos en el momento de su uso o que no cumplan con los requisitos de calidad requeridos para los análisis, para lo cual el contratista tendrá un plazo máximo de 15 días para responder por el equipo
7. Entregar los certificados de garantía de la manufactura de cada uno de los equipos.
8. Entregar los respectivos certificados de calibración y estampilla de los equipos, su garantía y todos aquellos documentos que sean trazables para el sistema de calidad.
9. Capacitar al personal designado por la supervisión en el manejo y uso de los equipos, entregando los certificados o actas correspondientes.
10. Tramitar en conjunto con la Corporación el trámite de exclusión de IVA ante la ANLA de los equipos que aplique o corresponda.
11. Entregar los equipos con cintas de identificación y con logos de la Corporación.
12. Garantizar la idoneidad y competencia del personal con los respectivos soportes, certificados de avalados por la empresa, de conformidad con lo solicitado por la corporación de quienes realizarán la entrega, así como quienes capacitarán al personal de la Corporación, durante el tiempo que soporten como garantía.
13. Garantizar el cumplimiento del contrato en calidad y tiempo.
14. Las demás que la Corporación considere pertinentes, que se deriven de las disposiciones contenidas en el pliego de condiciones, la oferta presentada, de la Ley y la naturaleza del contrato.

Productos GRUPO I:

El contratante debe entregar los siguientes productos.

1. Equipos nuevos y funcionando de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada uno y realizar las pruebas de funcionamiento en los lugares indicados por la Corporación.
2. Protocolos, certificados y manuales en español de los equipos, CD, Software, etc., de los equipos a suministrar, con el fin de garantizar las especificaciones requeridas conforme al Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS, que forma parte integral del presente documento, en forma digital y física.
3. Certificados de Capacitaciones sobre funcionamiento, montaje y puesta a punto de los equipos en mención al personal que indique la Corporación.

Productos GRUPO II:

El contratante debe entregar los siguientes productos.

1. Equipos nuevos y funcionando de acuerdo con las especificaciones técnicas de cada uno y realizar las pruebas de funcionamiento en los lugares indicados por la Corporación.
2. Accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos durante un año debidamente inventariados.
3. Informes de pruebas de funcionamiento de los equipos suministrados.
4. Protocolos, certificados y manuales en español de los equipos, CD, Software, etc., de los equipos a suministrar, con el fin de garantizar las especificaciones requeridas conforme al Anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS, que forma parte integral del presente documento, en forma digital y física.
5. Certificados de Capacitaciones sobre funcionamiento, montaje y puesta a punto de los equipos en mención al personal que indique la Corporación.
6. Entregar los respectivos certificados de calibración patron certificado trazable a NIST y estampilla de los equipos, su garantía y todos aquellos documentos que sean trazables para el sistema de calidad.

NOTA 1. Los informes deberán ser presentados en dos (2) copias en medio magnético en formato PDF.

NOTA 2. Toda la información debe ser presentada en Idioma Castellano.

NOTA 3. Cada uno de los informes deberá ser presentado conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas Detalladas.

3.1.8. SUPERVISION: La supervisión al contrato por parte de la CAR, será ejercida por **director de la Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental – DCMA – Código 0100 Grado 22**, quien representará a la entidad ante el contratista para efectos del contrato que se suscriba.



3.1.9. NATURALEZA DEL CONTRATO: De acuerdo con la naturaleza jurídica el Contrato a celebrar es de SUMINISTRO.

3.1.10 PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Adquisiciones planeadas									
Adquisiciones planeadas (1)									
Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras
41111900 41112500 41113000 41113800 41114300 41115600 81101700 81101800 81111500	3886-DUA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA PARA EL MONITOREO DE CAUDALES, INSPECCIÓN Y RASTREO DE VERTIMIENTOS POR TUBERÍAS Y PARA LA MEDICIÓN EN SITIO DE LA (...)	Septiembre	Septiembre	6 Mes (s)	Selección abreviada subasta inversa	Recursos propios	2.240.000.000 COP	100.000.000 COP	SI

3.1.11. CLASIFICACIÓN UNSPSC.

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (Versión 14 del UNSPSC) contenido en la dirección <http://www.colombiacompra.gov.co/Clasificación>, el objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos de Clasificador de Bienes y Servicios:

CLASIFICADOR UNSPSC				
GRUPO	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
D: COMPONENTES Y SUMINISTROS	41111900	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	19- INSTRUMENTOS INDICADORES Y DE REGISTRO
	41112500	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	25- INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y OBSERVACIÓN DEL CAUDAL DE FLUIDOS
	41113000	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	30- INSTRUMENTOS DE SUMINISTROS EVALUACIÓN QUÍMICA
	41113800	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	38- INSTRUMENTOS GEOFÍSICOS, GEOTÉCNICOS E HIDROLÓGICOS
	41114300	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	43- INSTRUMENTOS HIDROLÓGICOS
	41115600	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	56-INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS DE MEDICIÓN ELECTROQUIMICA



F: SERVICIOS	81101700	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	17-INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
	81101800	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	18- INGENIERIA QUIMICA
	81111500	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	15-INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE

IV. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE LA SOPORTAN

Atendiendo a la naturaleza, características y cuantía del objeto a contratar y con el propósito de seleccionar al contratista, resulta procedente adelantar el proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA** regulado por la Ley 1150 de 2007 artículo 2º numeral 2º literal a) y el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 6 del Decreto 1860 de 2021.

En este sentido, **el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007**, dispone:

*“2. **Selección abreviada.** 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.*

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

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

Con fundamento en lo anterior, y en armonía con las demás normas vigentes del Estatuto de Contratación, resulta procedente la realización de la selección del contratista, mediante el procedimiento de **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA**, dado que los bienes a contratar son de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de la entidad.

ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Respecto a la obligatoriedad de acudir a los Acuerdos Marco de Precios establecida en el artículo ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.9. Utilización del Acuerdo Marco de Precios. Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada. Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1 del artículo 2.2.1.2.1.2. 7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga, y luego puede colocar la orden de compra correspondiente en los términos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios. (...)”

Es preciso acotar que la entidad en ejercicio del deber de verificar si al momento de adelantar un proceso de contratación, existe un Acuerdo Marco de Precios Vigente para el bien o servicio que pretende adquirir; por ello y de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.9. del Decreto Reglamentario 1085 de 2015, el cual indica:

*“(…) **ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.9. Utilización del Acuerdo Marco de Precios.** Colombia Compra Eficiente debe publicar el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, y la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación está obligada a verificar si existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada. Si el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios contiene el bien o servicio requerido, la Entidad Estatal de que trata el inciso 1 del artículo 2.2.1.2.1.2. 7 del presente decreto está obligada a suscribir el Acuerdo Marco de Precios, en la forma que Colombia Compra Eficiente disponga, y luego puede colocar la orden de compra correspondiente en los términos establecidos en el Acuerdo Marco de Precios. (...)”*

Se deja constancia que la corporación en ejercicio del deber de verificar si actualmente se encuentran vigentes Acuerdos Marcos de precios en el sitio web de la Agencia Nacional de compra pública Colombia compra eficiente <https://operaciones.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual> No existe acuerdo marco de precios cuyo objeto contenga los elementos a adquirir para satisfacer la necesidades que se encuentran descritas en el presente estudio previo; Por lo anterior resulta necesario iniciar el proceso de selección mediante la modalidad de selección abreviada por subasta inversa para la adquisición de bienes de características uniformes.

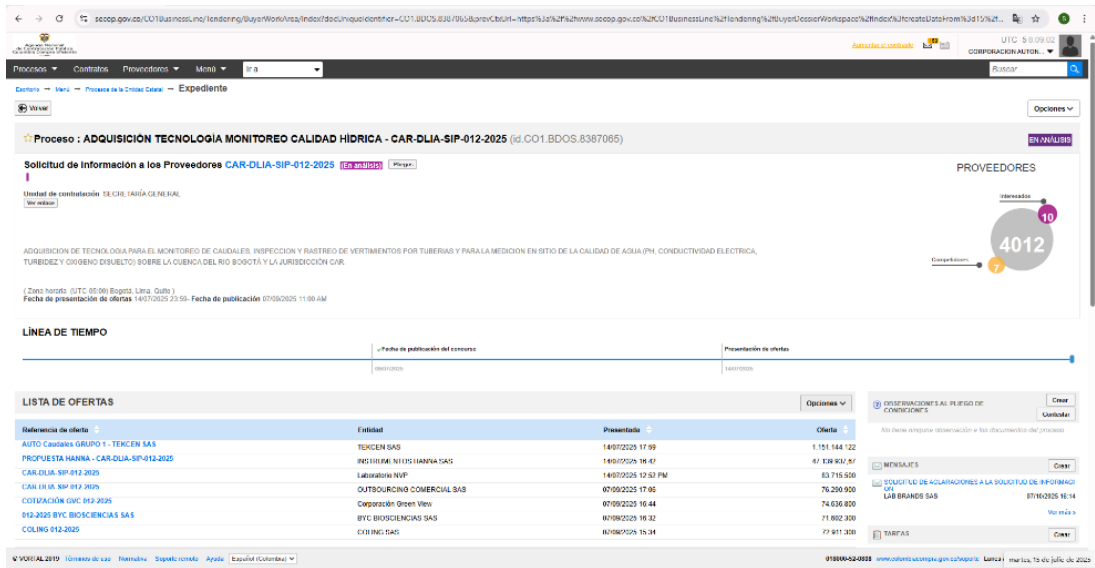
V. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El presupuesto oficial corresponde a la suma de: **DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS MCTE (\$2.339.902.460) M/CTE**, incluido IVA, y todo costo **DIRECTO** e **INDIRECTO**, que la ejecución del contrato conlleve y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba, cuyos precios se desglosan y justifican en los anexos de este documento.

Nota: El presupuesto incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones, incluido el impuesto de timbre de conformidad artículo 8° del decreto 0175 de 2025. En el evento en que el contratista no cumpla con los requisitos que den lugar a dicho impuesto, la entidad se abstendrá de efectuar la retención correspondiente y, en consecuencia, liberará el valor del impuesto a favor de la Corporación.

La Entidad procedió a realizar solicitudes de cotizaciones a proveedores inscritos el SECOP II, dicha solicitud se realizó bajo el radicado **CAR-DCMA-SIP-012-2025**, del día 07 de julio de 2025, dando fecha de cierre para enviar cotizaciones hasta el día 14 de julio de 2025. Esta solicitud se puede verificar por medio del siguiente enlace:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.38174372&isFromPublicArea=True&isModal=False>



Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
AUTO Caudales GRUPO 1 - TEKCEM SAS	TEKCEM SAS	14/07/2025 17:39	1.151.144.122
PROPUESTA HANNA - CAR-DLIA-SIP-012-2025	INDUSTRIAL NEUTROS HANNA SAS	14/07/2025 16:47	67.138.937,51
CAR-DLIA-SIP-012-2025	Laboratorio NUP	14/07/2025 12:52 PM	83.715.500
COMPRAS SIP-012-2025	OUTSOURCING COMERCIAL SAS	07/09/2025 17:05	76.250.900
COTIZACIÓN CMC-012-2025	Corporación Green View	07/09/2025 16:44	74.636.800
012-2025 BYC BIOSCIENCIAS SAS	BYC BIOSCIENCIAS SAS	07/09/2025 16:32	71.862.300
COLING 012-2025	C310 (MEL) SAS	07/09/2025 15:34	77.911.300

De la anterior solicitud en mención realizada por SECOP II, llegaron cotizaciones de las siguientes empresas y por el siguiente medio:



N°	PROVEEDOR	NIT	SOLICITUD ALLEGADA POR MEDIO DE:
1	BYC BIOSCIENCES SAS	830.102.500-0	SECOP II
2	COLING SAS	901.085.963-0	SECOP II
3	GREEN VIEW CORPORATION	900.892.326-7	SECOP II
4	OUTSOURCING COMERCIAL SAS	810.004.774-9	SECOP II
5	TEKCEN SAS	900.025.724-7	SECOP II
6	INSTRUMENTOS HANNA SAS	900.352.772-2	SECOP II
7	LABORATORIO NVP	900.730.558-4	SECOP II
8	AVANTIKA COLOMBIA SAS	890.101.977-3	E-MAIL
9	GLOBAL INTERNATIONAL TRADING	806.013.970-1	E-MAIL

Una vez verificadas las cotizaciones allegadas en todos sus apartes, se determinó el valor unitario promedio estableciendo la desviación estándar, el coeficiente de variación de las cotizaciones, e igualmente se determinaron los rangos de valores máximos y mínimos de cada uno de los ítems, con los que se determinó el valor total del presupuesto oficial.

El presente proceso de selección fue estructurado de tal manera que su adjudicación sea por el valor total del presupuesto oficial para cada uno de los Grupos, considerando que la evaluación de la propuesta se llevará a cabo a través de valores unitarios, permitiendo con ello, que la Corporación pueda durante la ejecución del contrato requerir cantidades diferentes de los ítems contratados, de acuerdo con las necesidades y consumos determinados, hasta agotar el valor del presupuesto oficial para cada uno de los Grupos.

El presupuesto estimado para cada uno de los grupos corresponde al siguiente:

DESCRIPCION	VALOR
GRUPO I: MONITOREO DE CAUDALES, INSPECCIÓN Y RASTREO DE VERTIMIENTOS POR TUBERIAS	\$ 1.718.096.127
GRUPO II: MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO DE LA CALIDAD DE AGUA (PH, CONDUCTIVIDAD, OD Y TURBIDEZ)	\$ 621.806.333
VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (GRUPO I + GRUPO II)	\$ 2.339.902.460

El cálculo del presupuesto para la ejecución del objeto contractual se presenta en el **ANEXO ESTUDIO DE MERCADO Y/ O ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS** junto con las cotizaciones las cuales hacen parte integral del presente estudio previo.

VI. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma establecido para el presente procesos de selección, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como “cumple”. En caso contrario, se evaluará como “no cumple”.

De conformidad con la normativa aplicable, la entidad realizará la verificación de requisitos habilitantes de los proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en el pliego de condiciones.

La entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en el pliego de condiciones. Únicamente se consideran habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el pliego de condiciones.

Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado 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, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

6.1. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS:



CRITERIO HABILITANTE	DESCRIPCIÓN
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	<p>Allegar carta de presentación suscrita por la persona natural o el representante de la persona jurídica, Consorcios o Uniones Temporales, y diligenciada de acuerdo con el modelo suministrado en el <u>Formato - Carta de Presentación de la Propuesta.</u></p> <p>Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones y compromisos contenidos en el <u>Anexo - Pacto de Transparencia y Acuerdo de Manos Limpias.</u></p> <p>A través de la suscripción de la carta de presentación de la oferta, bajo la gravedad de juramento, el proponente manifiesta que conoce las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con las Entidades Estatales de conformidad con los artículos 8o. y siguientes de la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, de las sanciones establecidas por transgresión a las mismas en los artículos 26 núm. 7o. y 52 de la citada ley, así como los efectos legales consagrados en el Art. 44 núm. 1o. de la misma norma y que ni el Representante Legal, ni la persona jurídica que representa ni los integrantes del proponente plural o la persona natural se encuentra incurso en dichas causales.</p> <p>Los proponentes serán responsables de advertir cuando se presente información en las ofertas de carácter confidencial, privado o que configure secreto industrial, debiendo indicar tal calidad y expresar las normas legales que le sirven de fundamento; reserva que la Entidad Estatal mantendrá en el proceso de contratación frente a terceros. No obstante, con la suscripción de la Carta de Presentación el proponente otorga <u>Autorización para el Tratamiento de Datos Personales.</u></p> <p>Cuando el objeto comprende actividades de ingeniería, en virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de impedir el ejercicio ilegal de la ingeniería, el proponente debe acreditar que posee título como ingeniero para lo cual tendrá que adjuntar copia de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.</p> <p>Si el representante legal o el apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero de la respectiva rama de la ingeniería, para lo cual tendrá que adjuntar los documentos ya indicados.</p>
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	Se debe anexar copia del documento de identificación, cédula de ciudadanía o de extranjería del proponente que sea persona natural o la del representante legal cuando se trate de persona jurídica. Si se trata de consorcio o unión temporal, se debe anexar igual documento de cada uno de sus integrantes y del representante. Si se presenta a través de apoderado, adicionalmente debe aportar la cédula de este.
LIBRETA MILITAR	Tratándose de proponentes persona natural, y en el marco de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley 48 de 1993, la Corporación realizará la verificación por medio de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation
APODERADO	Cuando el proponente actúe a través de apoderado debe presentar el poder especial debidamente autenticado para presentar la propuesta y para firmar el contrato respectivo, si es el caso.
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	Para la totalidad de los casos la expedición no debe ser mayor a 30 días calendario anteriores al cierre del proceso.

	<p>Las personas jurídicas - Certificado de existencia y representación legal o el documento que haga sus veces, donde conste que, de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto de este proceso, acreditar que su duración no es inferior al término del plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</p> <p>Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, todos los miembros deberán aportar el certificado de existencia y representación legal en los términos anteriormente señalados.</p> <p>Las personas naturales que NO ejerce profesión liberal y que realiza actividades o actos mercantiles - Certificado de Matricula Mercantil expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio (SI APLICA), en el que conste que su actividad comercial está relacionada con el objeto del presente proceso, y que en general sea suficiente para poder ejecutar el objeto del mismo.</p> <p>En el evento de no tener la obligación legal de contar con el certificado, deberá manifestarlo expresamente.</p> <p>La Persona jurídica extranjera - documento que acredite la inscripción en el registro correspondiente en el país en donde tienen su domicilio principal.</p> <p>Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta, acreditarán lo pertinente mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, en el que conste su existencia, y el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades.</p> <p>Si el representante legal tuviere limitaciones para comprometer a la empresa mediante la carta de presentación de la propuesta o realizar cualquier otro acto requerido en desarrollo del proceso de selección, deberá presentar copia del acta o documento en el que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación de la propuesta, la celebración del contrato y la realización de los demás actos requeridos para la contratación.</p> <p>Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado o documento mencionado, o si este tipo de certificados o documentos no existieren, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, sede del interesado, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por el representante del máximo órgano directivo de la empresa.</p> <p>Si la carta de presentación de la propuesta fuere suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que se encuentre abierta en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad legal de la sucursal y/o de su representante mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal.</p> <p>Cuando el representante legal de la sucursal tenga limitaciones para presentar la propuesta, suscribir el contrato o realizar cualquier otro acto requerido para la contratación, deberá presentar junto con el ofrecimiento copia del acta en la que conste la decisión del órgano social competente o su equivalente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación del ofrecimiento, y de ser necesario lo faculte para presentar propuesta, celebrar el contrato y realizar los demás actos requeridos para la contratación.</p>
--	--



DOCUMENTO CONSTITUCIÓN CONSORCIO TEMPORAL	O	DE DE UNIÓN	<p>Los proponentes plurales deberán presentar el Formato – Constitución de Consorcio o Unión Temporal que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993.</p> <p>Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.</p> <p>En caso de unión temporal deberán señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.</p> <p>Designar la persona que para todos los efectos representará el Consorcio o a la Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.</p> <p>Indicar el término de duración del Consorcio o Unión temporal el cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</p> <p>Para la presentación de los documentos que se enuncian como capacidad jurídica del proponente (requisitos habilitantes jurídicos), y en los cuales se señale expresamente que cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.</p>
REGISTRO PROPONENTES	ÚNICO	DE	<p>De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 19 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, podrán participar en el presente proceso de selección todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que se encuentren inscritas en el registro único de proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio , salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.</p> <p>Para tal efecto, se deberá aportar el Certificado de Inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal. La inscripción debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre de este proceso de selección. Si se prorroga el cierre del presente proceso, la fecha de expedición valdrá con la fecha inicial de cierre.</p> <p>En los casos en que el proponente haya efectuado la inscripción en el RUP, pero su renovación no esté vigente para el mes de abril del presente año, deberá además de aportar el RUP, acreditar el cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, para demostrar que no han cesado los efectos del RUP.</p> <p>La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el momento en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.</p> <p>Nota 1: La no inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes a la fecha de cierre del presente proceso de selección, causará el rechazo de su propuesta, pues la inscripción en el RUP debe existir al momento de presentación de la propuesta.</p>



	<p>Nota 2: La inscripción e información solicitada en el pliego de condiciones que repose en el RUP, debe estar EN FIRME a la fecha de cierre del proceso de selección.</p> <p>Nota 3: Cada uno de los miembros o partícipes de Consorcios o Uniones Temporales deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes al momento del cierre de proceso de selección.</p>
RUT	El proponente, debe presentar junto con su propuesta fotocopia legible del Registro Único Tributario – RUT. En caso de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe aportar este documento, y en caso de resultar ganador, deberá aportar el RUT a nombre del proponente plural previo a la suscripción del contrato.
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN	El proponente deberá diligenciar y suscribir el Formato - Compromiso Anticorrupción , manifestando su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si hay incumplimiento comprobado de estos compromisos por parte del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre en el proceso, será causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la Adjudicación, sin perjuicio las demás consecuencias legales que ocasione su conducta
LISTA RESTRICTIVA LAVADO DE ACTIVOS	El proponente debe suscribir y cumplir con lo establecido en el Formato - Certificación Lista Restrictiva Lavado de Activos , del presente pliego de condiciones.
PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES	<p>Según lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 797 de 2003 y el Decreto 510 de 2003, el proponente deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales (ley 1562 de 2012), pensiones, cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, cuando a ello haya lugar.</p> <p>La acreditación de aportes parafiscales queda sujeta a la aplicación de lo establecido en las normas vigentes</p> <p>Personas Jurídicas: Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación, en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.</p> <p>NOTA 1: En caso de certificación expedida por revisor fiscal, esta deberá venir acompañada de la cédula de ciudadanía, la tarjeta profesional del revisor fiscal y el certificado de antecedentes vigente expedido por la Junta Central de Contadores.</p> <p>NOTA 2: En caso de Consorcio, Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá acreditar este requisito.</p> <p>Personas Naturales: Deberá aportar una declaración juramentada, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados (siempre y cuando tenga a su cargo) a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar, que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6)</p>



	<p>meses, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En caso de no tener personal a su cargo en nómina, deberá aportar la declaración juramentada donde certifique su afiliación y cumplimiento de los aportes parafiscales al sistema de seguridad social integral conforme a la normativa vigente.</p> <p>Nota 3: Esta información deberá ser certificada de acuerdo Formato – Certificación Seguridad Social y Pagos Parafiscales dispuesto por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR para tal efecto en el Pliego de Condiciones.</p> <p>Nota 4. En el caso de que el proponente sea extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia, en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.</p>
ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	<p>Conforme el artículo 60 de la ley 610 de 2000 y el parágrafo 1 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, la proponente persona natural, o persona jurídica, y/o cada uno de los integrantes del proponente plural, ni su representante legal no podrán estar relacionados en el Boletín de responsables fiscales. La Corporación acorde con la Ley 962 de 2005 y la Circular 005 del 25 de febrero de 2008, suscrita por el Contralor General de la República, consultará y verificará en la página web de la Contraloría el respectivo Boletín.</p> <p>En caso de que un PROPONENTE se encuentre relacionado en dicho boletín, se le hará la advertencia que debe acreditar la cancelación de las obligaciones contraídas o la vigencia de un acuerdo de pagos con anterioridad a la adjudicación del contrato, de lo contrario la oferta será rechazada.</p>
ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	<p>El proponente, los integrantes del proponente plural, ni los representantes legales, no podrán tener antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato. La Corporación conforme la Ley 1238 de 2008, consultará los antecedentes en la página web de la Procuraduría General de la Nación.</p>
ANTECEDENTES JUDICIALES	<p>La Corporación conforme el Decreto 019 de 2012, consultará y verificará, de la página Web de Policía Nacional de Colombia los antecedentes judiciales del proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso.</p>
REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS	<p>La Corporación consultará, en la página Web de Policía Nacional de Colombia – Portal de Servicio al Ciudadano, el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas, si existen multas en mora en los últimos seis (6) meses, impuestas por virtud del artículo 183 del Código Nacional de Policía, Ley 1801 de 2016, de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, de los representantes legales del proponente plural que van a participar en el presente proceso , y verificará que no le inhabiliten o impidan presentar la propuesta y celebrar el contrato.</p>
REGISTRO NACIONAL DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS	<p>De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021 el representante legal de la persona jurídica proponente singular o integrante del proponente plural, no podrá encontrarse reportado en el registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM. Para el efecto el proponente deberá:</p> <p>Persona jurídica - Anexar el certificado de consulta de deudores alimentarios de su representante legal – REDAM.</p> <p>Proponentes plurales - Anexar certificado de consulta – REDAM de cada uno de los representantes que lo conforman.</p>



	<p>Lo anterior, teniendo en cuenta que el Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM- es un mecanismo de control para garantizar el cumplimiento de las obligaciones alimentarias en todo el territorio nacional, y que una de sus consecuencias, es que impide o inhabilita a la persona para la celebración de contratos con el Estado, por lo que los proponentes deberán realizar la consulta del certificado de deudores alimentarios REDAM a través de la Carpeta Ciudadana Digital del Portal Único del Estado Colombiano link: https://carpetaciudadana.and.gov.co/</p> <p>De acuerdo con la sentencia C-032 de 2021, la H. Corte Constitucional señaló las responsabilidades penales, disciplinarias y patrimoniales que se deben asumir en materia de manejo de la información del REDAM, así como las obligaciones establecidas en las Leyes 1581 de 2012 de protección de datos personales y 1266 de 2008 de habeas data, en consecuencia, el proponente al cargar el documento debe marcarlo como confidencial. En caso de que no se marque como confidencial la entidad le dará el tratamiento establecido en las normas anteriores; es decir, en caso de que la certificación aportada registre alguna sanción por obligaciones alimentarias.</p>
CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRACTICAS AMBIENTALES	El proponente debe suscribir y cumplir con lo establecido en el Anexo - Cumplimiento de Buenas Prácticas Ambientales del presente pliego de condiciones.

REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

6.2.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para la verificación de la experiencia el proponente deberá diligenciar el **ANEXO No. 7 – EXPERIENCIA DEL PROPONENTE** de experiencia indicando los contratos, con los cuales considere que acredita su experiencia.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) o su equivalente según sea el caso, vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

De acuerdo con lo anterior el oferente deberá acreditar en el Registro Único de Proponente, lo siguiente:

GRUPO I. MONITOREO DE CAUDALES, INSPECCIÓN Y RASTREO DE VERTIMIENTOS POR TUBERIAS

1. La ejecución de **MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS** debidamente ejecutados y finalizados antes de la fecha de cierre del presente proceso, que consten en el RUP, conforme a la clasificación UNSPSC prevista en este documento.
2. Deberá acreditar en cada CONTRATO **POR LO MENOS TRES (3) DE LOS CÓDIGOS DEL UNSPSC** requeridos (grupo, segmento, familia y clase) que se relaciona a continuación:

CLASIFICADOR UNSPSC				
GRUPO	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
D: COMPONENTES Y SUMINISTROS	41111900	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	19- INSTRUMENTOS INDICADORES Y DE REGISTRO
	41112500	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	25- INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y OBSERVACIÓN DEL CAUDAL DE FLUIDOS



		PRUEBAS		
	41113000	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	30- INSTRUMENTOS DE SUMINISTROS EVALUACIÓN QUÍMICA
	41113800	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	38- INSTRUMENTOS GEOFÍSICOS, GEOTÉCNICOS E HIDROLÓGICOS
	41114300	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	43- INSTRUMENTOS HIDROLÓGICOS
	41115600	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO	56-INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS DE MEDICIÓN ELECTROQUIMICA
F: SERVICIOS	81101700	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	17-INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
	81101800	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	18- INGENIERIA QUIMICA
	81111500	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	15-INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE

3. **Objeto:** El objeto o alcance de los contratos deberán estar relacionados con: el suministro o adquisición o venta de perfiladores de corriente Acústico Doppler (ADCP) para medición de caudales.
4. **Valor del Contrato:** La sumatoria de los contratos aportados para el GRUPO I debe ser igual o superior a **1206,95 SMMLV**, de conformidad con el Registro Único de Proponentes - **RUP**

GRUPO II. MEDICIÓN DE PARÁMETROS EN SITIO DE LA CALIDAD DE AGUA (PH, CONDUCTIVIDAD Y OD)

1. La ejecución de **MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS** debidamente ejecutados y finalizados antes de la fecha de cierre del presente proceso, que consten en el RUP, conforme a la clasificación UNSPSC prevista en este documento.
2. Deberá acreditar en cada CONTRATO **POR LO MENOS TRES (3) DE LOS CÓDIGOS DEL UNSPSC** requeridos (grupo, segmento, familia y clase) que se relaciona a continuación:

CLASIFICADOR UNSPSC				
GRUPO	CODIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
D: COMPONENTES	41104000	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE	10.- EQUIPO DE	40.- EQUIPO DE TOMA DE MUESTRAS



Y SUMINISTROS		LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	LABORATORIO Y CIENTÍFICO	
	41104800	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	10.- EQUIPO DE LABORATORIO Y CIENTÍFICO	48.- EQUIPO Y SUMINISTROS DE LABORATORIO PARA EL VERTIDO, LA DESTILACIÓN, LA EVAPORACIÓN Y LA EXTRACCIÓN.
	41106200	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO.	62.- MEDIOS, KITS Y EQUIPO DE PROPAGACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE MICROORGANISMOS
	41115600	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO.	56-INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS DE MEDICIÓN
	41116100	41.- EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, DE OBSERVACIÓN Y DE PRUEBAS	11- INSTRUMENTOS DE MEDIDA, OBSERVACIÓN Y ENSAYO.	61.- KITS DE ENSAYOS MANUALES, CONTROLES DE CALIDAD, CALIBRADORES Y NORMATIVAS.
F: SERVICIOS	81101700	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	17-INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
	81101800	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	18- INGENIERIA QUIMICA
	81111500	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	10-SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA.	15-INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE

3. **Objeto:** El objeto o alcance de los contratos deberán estar relacionados con: el suministro o la adquisición o venta de equipos para medición de la calidad hídrica en campo y/o en el laboratorio.
4. **Valor del Contrato:** La sumatoria de los contratos aportados para el GRUPO II debe ser igual o superior a **436,81SMMLV**, de conformidad con el Registro Único de Proponentes - **RUP**

6.2.1.1. EXPERIENCIA PARA PROPONENTES QUE ACREDITEN LA CALIDAD DE MIPYME

De conformidad con lo regulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, para el presente proceso se tendrá en cuenta como criterio diferencial para Mipymes, el previsto en el numeral 2 del precitado artículo “Número de contratos para la acreditación de experiencia”, así:

NOTA 1: Tratándose de proponentes que acrediten la calidad de Mipyme con domicilio en el territorio nacional, debe acreditar con su propuesta **MÁXIMO CUATRO (4) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados en las condiciones anteriormente descritas.



NOTA 2: Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

6.2.1.2. EXPERIENCIA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación de hasta **TRES (3) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección, en los cuales se pueda verificar las actividades de: **Suministro o venta de equipos de bombeo y módems GPRS. Las certificaciones deben contener la siguiente información:**

1. Nombre o razón social del contratante.
2. Nombre o razón social del contratista.
3. Objeto del contrato: Que se relacione con el objeto del presente proceso.
4. Obligaciones o actividades
5. Número del contrato. (Si aplica)
6. Valor del contrato, incluidos los adicionales, si los hubiere.
7. Fecha Inicio y fecha de terminación

En caso de que el **proponente (personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia)** presente más de **TRES (3) CERTIFICACIONES** de contratos, deberá indicar en la propuesta, cuáles contratos certificados deben ser tenidos en cuenta por la **Corporación** con el fin de ser habilitado. En caso de que el proponente no precise tal información, la **Corporación** tomará las **TRES (3)** primeras certificaciones presentadas en orden, que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente. Si uno de los contratos certificados no cumple con lo solicitado, se tendrá el siguiente, hasta completar los mínimos solicitados.

Esta misma regla se aplicará en caso de que el proponente **(personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia)** presente copia de (los) contrato (s). La sumatoria de los contratos certificados, deberá ser igual o superior a **436,81 SMMLV**.

La conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) para toda la información presentada se debe hacer con el valor del salario mínimo vigente en la fecha de terminación del contrato respectivo. Para efectos de los cálculos, se debe hacer uso de la tabla de equivalencias que se inserta a continuación.

PERÍODO	VALOR SMMLV POR AÑO
Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012	\$566.700,00
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	\$589.500,00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	\$616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	\$644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	\$689.454.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	\$737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	\$781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	\$828.116.00
Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020	\$877.803.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	\$908.526.00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	\$1.000.000,00
Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023	\$1.160.000,00
Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024	\$1.300.000,00
Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025	\$1.423.500,00

En el evento de presentar certificación(es) de contrato(s) cuyo valor esté dado en i) Dólares de los Estados Unidos de América, para efectos de la experiencia, este(os) será(n) objeto de conversión a Pesos Colombianos utilizando la tasa de cambio representativa del mercado vigente para la fecha de terminación del respectivo contrato. ii) Si los valores del contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello la tasa de cambio representativa del mercado vigente para la fecha de terminación del respectivo contrato. Para tales efectos, se puede utilizar la información certificada por el Banco de la República. Hecho esto, se procederá en la forma inicialmente señalada en el literal i).

6.2.1.3. ACREDITACION DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVES DE CONTRATOS SUSCRITOS CON ENTIDADES ESTATALES, Aplica de manera independiente para el Grupo I y Grupo II.

En el caso en que la información inscrita en el RUP, no sea posible extraer la totalidad de la información requerida, el proponente deberá aportar copia del contrato acompañada de uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de complementar la información solicitada:

1. **Certificación de experiencia para contratos suscritos con Entidades Estatales:** La certificación debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por el funcionario competente de la Entidad contratante para emitirla; así mismo, debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.
2. **Acta de Liquidación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en la cual conste la información requerida, que **no** se acredite con el certificado del RUP.
3. **Acta de Entrega o de Recibo Definitivo** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.
4. **Acta de Terminación** Debidamente diligenciada y suscrita por todas las partes involucradas, en las cuales conste la información requerida, que no se acredite con el certificado del RUP.

6.2.1.4. ACREDITACION DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE A TRAVES DE CONTRATOS SUSCRITOS CON PARTICULARES.

El proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

1. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal o quien haga sus veces en el país donde se expide el documento de la persona contratante (según corresponda).
2. Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona contratante; la fecha de expedición del certificado debe ser no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del presente proceso; en el caso de acreditar Experiencia obtenida en el Extranjero, deberá aportar los documentos que acrediten la existencia y representación legal, legalizados a más tardar dentro de los tres (3) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, de conformidad con el presente documento (personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia). (Si aplica). La certificación aportada debe contener los datos requeridos en el presente documento, que no se acrediten con el certificado del RUP.
3. Igualmente, para que el contrato sea validado para efectos de acreditación de experiencia, además de la certificación, se debe anexar el contrato de la empresa con el cliente que soporta dicha experiencia y las facturas legales que se pagaron en dicho contrato.

NOTA 1. Para efectos de acreditación de experiencia no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más de los documentos aportados por el proponente para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido anteriormente, para efectos de la evaluación.

NOTA 2. En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soporte de esta, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

NOTA 3. Las personas que objetan la experiencia de algún otro oferente, deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe.

NOTA 4. Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral.

NOTA 5. Para efectos de la verificación de la experiencia del proponente, se procederá a sumar los SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los contratos que se pretenden hacer valer como experiencia registrada en el RUP, debiendo cumplir con los salarios exigidos.

NOTA 6. En caso de que la experiencia aportada, haya sido obtenida en Consorcio o Unión temporal, para efectos de la verificación de la experiencia del proponente, se procederá a sumar los SMMLV de los contratos aportados en este aspecto en relación con cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, de acuerdo al porcentaje de participación registrado en el RUP y deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

Para efectos de realizar la conversión del valor de los contratos el oferente deberá tener en cuenta la siguiente tabla:

TABLA N° 1 - EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL

PERÍODO	MONTO MENSUAL
Enero 1 de 2004 a diciembre 31 de 2004	358.000
Enero 1 de 2005 a diciembre 31 de 2005	381.500
Enero 1 de 2006 a diciembre 31 de 2006	408.000
Enero 1 de 2007 a diciembre 31 de 2007	433.700
Enero 1 de 2008 a diciembre 31 de 2008	461.500
Enero 1 de 2009 a diciembre 31 de 2009	496.900
Enero 1 de 2010 a diciembre 31 de 2010	515.000
Enero 1 de 2011 a diciembre 31 de 2011	535.600
Enero 1 de 2012 a diciembre 31 de 2012	566.700
Enero 1 de 2013 a diciembre 31 de 2013	589.500
Enero 1 de 2014 a diciembre 31 de 2014	616.000
Enero 1 de 2015 a diciembre 31 de 2015	644.350
Enero 1 de 2016 a diciembre 31 de 2016	689.454
Enero 1 de 2017 a diciembre 31 de 2017	737.717
Enero 1 de 2018 a diciembre 31 de 2018	781.242
Enero 1 de 2019 a diciembre 31 de 2019	828.116
Enero 1 de 2020 a diciembre 31 de 2020	877.803
Enero 1 de 2021 a diciembre 31 de 2021	908.526
Enero 1 de 2022 a diciembre 31 de 2022	1.000.000
Enero 1 de 2023 a diciembre 31 de 2023	1.160.000
Enero 1 de 2024 a diciembre 31 de 2024	1.300.000
Enero 1 de 2025 a diciembre 31 de 2025	1.423.500

NOTA 7. En caso de que el proponente se presente en consorcio o unión temporal, para efectos de la verificación de la experiencia del mismo, se procederá a sumar los SMMLV de los contratos aportados y registrados en el RUP en este aspecto en relación con cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal y deberá ser igual o superior a los salarios exigidos.

REGLAS APLICABLES A LA EXPERIENCIA HABILITANTES DEL PROPONENTE:

a) De acuerdo con el subnumeral 2.5. del numeral 2 del artículo 2.2.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015: <<Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes>>

b) De acuerdo con el concepto C — 051 de 2020 N° Radicado: 2202013000001524 y Concepto C – 511 de 2020 N° Radicado: 2202013000007228 emitido por la Agencia Nacional de Compras Públicas - Colombia Compra Eficiente, la persona jurídica puede continuar acreditando la experiencia inscrita de sus accionistas, socios o constituyentes mientras no cesen los efectos del Registro Único de Proponentes.

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

d) Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar esta experiencia sean ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación y únicamente será tenido en cuenta en valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación. En caso de no aportar dicho documento, la Corporación tendrá en cuenta el porcentaje (%) de participación que reporte el RUP del contrato para efectos de la evaluación.

e) Los contratos con los que el proponente individual o plural pretende acreditar su experiencia podrán haber sido ejecutados con entidades públicas y/o privadas, y deberán encontrarse ejecutados o terminados.

f) En el evento en que la propuesta sea presentada por un proponente plural (unión temporal o consorcio), cada uno de los integrantes de la figura asociativa debe aportar experiencia, con el fin de acreditar el cumplimiento de la experiencia solicitada, es decir que la experiencia del oferente plural corresponderá a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural.

g) En ningún caso se aceptará que alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal no acrediten experiencia.

h) Si la certificación incluye varios contratos, se identificará en forma precisa si son contratos adicionales al principal o son contratos nuevos, indicando los requisitos aquí exigidos por cada uno de ellos.

i) Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas u Otrosí, se entenderá como un solo contrato certificado.

j) La Corporación no aceptará certificaciones de experiencia expedidas por la misma persona natural o jurídica que se presente como proponente del presente proceso. Así mismo, tampoco se aceptarán auto certificaciones de representantes de Consorcios o Uniones Temporales.

h) Para efectos de acreditación de experiencia no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más de los documentos aportados por el proponente para acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido anteriormente, para efectos de la evaluación.

l) En caso de existir discrepancias entre la información registrada en el formulario de experiencia y los documentos soporte de la misma, prevalecerá lo consignado en los documentos soporte. Así mismo, aplica para las discrepancias que se presenten entre la información registrada en el RUP y los documentos que sobre la misma experiencia aporte el proponente en su oferta, toda vez que en este caso prevalecerá la consignada en el RUP.

j) Las personas que objetan la experiencia de algún otro oferente, deberán aportar los documentos que prueben sus afirmaciones; por lo tanto, no es procedente efectuar manifestaciones temerarias respecto de los documentos aportados por los demás oferentes, sin contar con medios de prueba que acrediten tales manifestaciones. Cabe agregar, que la entidad propende por garantizar el principio constitucional de la buena fe.

k) Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares no se aceptarán documentos diferentes a los señalados en el presente numeral.

l) Para efectos de la verificación de la Experiencia del Proponente, se procederá a sumar los SMMLV obtenidos en este aspecto de cada uno de los contratos que se pretenden hacer valer como experiencia registrada en el RUP, debiendo cumplir con los salarios exigidos.

6.2.2. CARTA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS Y OBLIGACIONES ESPECIFICAS (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS)

El proponente deberá aportar carta de cumplimiento la cual deberá contener la información del anexo de especificaciones técnicas, mencionando que dará cumplimiento con lo establecido en las fichas técnicas y el cumplimiento a cabalidad de todas las obligaciones específicas a cargo del contratista señaladas en los documentos del proceso.

6.2.3. CARTA DE COMPROMISO (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS)



El proponente deberá entregar carta de compromiso el cual señale de manera clara y precisa que contará y pondrá a disposición del a corporación el equipo y maquinaria mínimo requerido para la instalación y/o puesta en marca de los bienes a adquirir.

6.2.4. CARTA DE AUTORIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN O VENTA (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS)

El proponte deberá aportar carta de autorización, distribución o venta de los equipos, suministros y accesorios, expedida directamente por los fabricantes y dirigida a la Corporación para el presente proceso.

6.3. DOCUMENTOS HABILITANTES FINANCIEROS:

6.3.1. CAPACIDAD FINANCIERA

Los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso de selección serán verificados a partir de la información que obra en el certificado de inscripción RUP.

Para efectos de la verificación financiera el proponente deberá acreditar mediante el Registro único de proponentes, la Capacidad financiera con corte a 31 de diciembre 2024, El Certificado de Registro Único de Proponentes debe estar **vigente y en firme**; los Proponentes que acrediten información financiera en el Registro Único de Proponentes con corte **anterior al 31 de diciembre de 2024, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.** La Corporación efectuó el análisis del sector, para establecer los indicadores financieros y con ello verificar la capacidad de los posibles proponentes, acorde con la obligación prevista en el numeral 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 y artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

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

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

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad financiera a 31 de diciembre 2024**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente.	Mayor o igual a 2
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total.	Menor o igual a 65%
Razón de Cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gasto de intereses.	Mayor o igual a 5

Índice de Liquidez: Una vez depurada la muestra financiera (sin datos atípicos) se utilizó la metodología de la Medida de tendencia central, para el análisis y comportamiento de los datos que se encontraban mayormente concentrados; bajo esta metodología se definió como límite inferior para el indicador de liquidez el dato arrojado por el cuartil N°1 el cual corresponde a 2.15, conforme a lo anterior se determina el índice de liquidez en 2.15, el cual se ajusta a **2**.

Índice de Endeudamiento: Una vez depurada la muestra financiera (sin datos atípicos) se utilizó la metodología de Medida de Tendencia Central para el análisis y comportamiento de los datos que se encontraban mayormente concentrados; bajo esta metodología se definió para el indicador de Endeudamiento la mediana más una vez la desviación estándar y de esta manera se determinó como límite superior el 53.61%, conforme a lo anterior y con el ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes, se determina el índice de nivel de endeudamiento en **65%**.

Razón de cobertura de intereses: Una vez depurada la muestra financiera (sin datos atípicos) se utilizó la metodología del Rango intercuartílico, para el análisis y comportamiento de los datos que se encontraban mayormente concentrados; bajo esta metodología se definió como límite inferior para el indicador de razón de cobertura de intereses el dato arrojado por el cuartil N°1 el cual corresponde a 5.63, conforme a lo anterior y con el



ánimo de propender una mayor pluralidad de oferentes se determina el índice de Razón de cobertura de intereses en 5.

Nota: Cuando el proponente no tenga gastos financieros, es decir, su denominador es cero (0) este **CUMPLE** con el requisito de Razón de Cobertura de Intereses. Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, **NO CUMPLEN** con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Liquidez, Endeudamiento y Razón de cobertura de intereses) se hará SUMANDO los componentes de los indicadores según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones). Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar indicadores negativos.

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2025**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.3.2 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

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

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

- Rentabilidad del Patrimonio
- Rentabilidad del Activo

Cuadro: **Indicadores para verificar la capacidad organizacional a 31 de diciembre 2024**

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio.	Mayor o igual a 1%
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total.	Mayor o igual a 1%

Rentabilidad del Patrimonio: Una vez depurada la muestra financiera (sin datos atípicos) se utilizó la metodología de la media aritmética, para el análisis y comportamiento de los datos que se encontraban mayormente concentrados; bajo esta metodología se definió para el indicador de rentabilidad del patrimonio como límite inferior el 1.36%, conforme a lo anterior se determina el índice de Rentabilidad del Patrimonio en 1.36%, el cual se ajusta a 1%.

Rentabilidad del Activo: Una vez depurada la muestra financiera (sin datos atípicos) se utilizó la metodología del Rango Intercuartílico, para el análisis y comportamiento de los datos que se encontraban mayormente concentrados; bajo esta metodología se definió para el indicador rentabilidad del activo como límite inferior el 1.0%, conforme a lo anterior se determina el índice de Rentabilidad del Activo en 1%.

Nota: Los proponentes que presenten utilidad operacional negativa o igual a cero, **NO CUMPLEN** con los indicadores de Rentabilidad.

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de dichos indicadores (Rentabilidad del Patrimonio y Rentabilidad del Activo) se hará SUMANDO los componentes de los indicadores según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones). Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar indicadores negativos.

Acorde al artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades**



constituidas en el año 2025, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.3.3 REGISTRO UNICO TRIBUTARIO – RUT (APLICA PARA PERSONAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN EL PAIS, SEGÚN CORRESPONDA)

Los proponentes deberán allegar en su propuesta copia del Registro Único Tributario.

Para el caso de Uniones Temporales y Consorcios, cada uno de sus integrantes deberá aportar el mencionado registro.

6.3.4 PERSONAS EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los requisitos financieros exigidos para participar en el presente proceso de selección, serán verificados a partir de la información que obra en el **certificado de inscripción RUP**.

El Certificado de Registro Único de Proponentes debe estar **vigente y en firme**; los Proponentes que acrediten información financiera en el Registro Único de Proponentes con corte **anterior al 31 de diciembre de 2024, No serán evaluados y quedarán inhabilitados financieramente.**

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de la Capacidad financiera y Capacidad Organizacional se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones)**. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar **indicadores negativos.**

Los proponentes extranjeros con domicilio o sucursal en Colombia deben cumplir con los indicadores de capacidad financiera y Organizacional establecidos para los proponentes nacionales.

NOTA. Acorde al artículo 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y la circular No 002 de Enero 31 de 2014 de la Superintendencia de Industria y Comercio, la información financiera debe estar actualizada. **Para sociedades constituidas en el año 2025**, la evaluación financiera de las propuestas se realizará a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), vigente y en firme.

6.3.5 PERSONAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Cuando se trate de personas extranjeras no inscritas en el Registro Único de proponentes, por no tener domicilio o sucursal en el país, la información financiera deberá ser verificada directamente por la Corporación atendiendo los requisitos habilitantes así:

Las personas extranjeras sin domicilio o sucursal en el país deberán presentar los Estados Financieros (Balance General comparativo año **2024-2023**, Estado de Resultados comparativos año **2024-2023**, y Notas a los Estados Financieros) debidamente firmados por el Representante Legal y por el Contador Público, acompañado de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un contador público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia. La información debe ser presentada en castellano y moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

Así mismo, **se debe diligenciar el anexo** de Capacidad Financiera y Capacidad de Organización establecido en el pliego de condiciones debidamente firmado por el representante legal y contador público, en el cual especifique las cifras utilizadas para verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, es decir, si cumple o no cumple, la cual se evaluará **teniendo en cuenta los indicadores de capacidad financiera y Organizacional establecidos para los proponentes nacionales.** El Contador Público que suscriba el anexo de Capacidad Financiera, debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quien debe anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente (no mayor a 3 meses de expedición) para la fecha de presentación de la propuesta y fotocopia de la tarjeta profesional. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento, tal como lo establece el Manual de Colombia compra eficiente.



Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia.

De acuerdo con lo señalado artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, "(...) Las sucursales de sociedad extranjera deben presentar para registro la información contable y financiera de su casa matriz. Los estados financieros de las sociedades extranjeras deberán ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país donde sean emitidos (...)".

Para consorcios o uniones temporales, el cumplimiento de la Capacidad financiera y Capacidad Organizacional se hará SUMANDO los componentes de los indicadores **según el porcentaje de participación (se debe diligenciar el Anexo de Capacidad Financiera del presente pliego de condiciones)**. Para determinar los indicadores se debe tener en cuenta el procedimiento de la ponderación de los componentes tal como lo establece el Manual de Colombia Compra Eficiente. En ningún caso los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal podrán presentar **indicadores negativos**.

6.4. PRESUPUESTO OFICIAL PARA EFECTOS DE ADJUDICACIÓN

La entidad creará en la plataforma SECOP II una pregunta en la cual el proponente deberá limitarse a indicar el valor del presupuesto total establecido así:

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO I

PRESUPUESTO OFICIAL \$1.718.096.127	El proponente, en esta pregunta señalará el monto total del presupuesto por lo tanto es imperioso que se limite a señalar el valor del presupuesto oficial es decir MIL SETECIENTOS DIESCIECHO MILLONES NOVENTA Y SEIS MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$1.718.096.127) incluido IVA y todo costo DIRECTO e INDIRECTO , que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.
--	---

PRESUPUESTO OFICIAL GRUPO II

PRESUPUESTO OFICIAL	El proponente, en esta pregunta señalará el monto total del presupuesto por lo tanto es imperioso que se limite a señalar el valor del presupuesto oficial es decir SEISCIENTOS VEINTIUN MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS (\$621.806.333) incluido IVA y todo costo DIRECTO e INDIRECTO , que la ejecución del contrato conlleve, y en los que debe incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato que se suscriba.
----------------------------	--

6.5. PROPUESTA ECONÓMICA INICIAL

La adjudicación del presente proceso de selección se hará a quien realice un menor valor ofertado en el evento de subasta, el cual corresponderá al menor valor de la sumatoria del total de los ítems por cada uno de los grupos.

La Entidad en la apertura del sobre económico verificará que el valor ofertado por el proponente en la Sección PROPUESTA ECONÓMICA INICIAL no supere el presupuesto oficial y los precios unitarios techo determinados en la plataforma Secop II.

Nota: Una vez desarrollada la subasta el proponente ganador deberá presentar la propuesta económica con los valores actualizados.

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS

Ley 1150 de 2007, artículo 4 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, y en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación Circular 8. (VER ANEXO DE MATRIZ DE RIESGO).

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS



En cumplimiento de lo estatuido en la normativa vigente, el contratista otorgará a favor de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, como mecanismo de cobertura del riesgo y en calidad de garantía una póliza de seguros que ampare los riesgos derivados del incumplimiento de las obligaciones, así:

A. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, identificada con NIT [899.999.062-6]
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del grupo a presentarse del proceso de selección
Tomador	<ul style="list-style-type: none">Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

A la propuesta debe anexarse el original de la correspondiente póliza debidamente firmada por el proponente o su representante legal, el recibo de pago, o el sello de pago en la carátula de la misma, o certificación expedida por la aseguradora de No revocatoria por falta de pago de la prima. En caso de presentarse propuestas en Consorcio, o Unión Temporal, la póliza de seriedad de la propuesta debe ser tomada a nombre del Consorcio, o Unión Temporal, indicando el nombre de cada uno de sus integrantes y debe estar suscrita por el representante del mismo.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

B. GARANTÍAS DEL CONTRATO

- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS)

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá subir en la plataforma SECOP II la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la aprobación del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:



Característica	Condición		
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.		
Asegurado/ beneficiario	[Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]]		
Amparos, vigencia y valores asegurados			
	Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
	Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Por el término de duración del contrato y seis (06) meses más	Cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Por el término de duración del contrato y tres (03) años más	Cuantía equivalente al 5% del valor total del contrato
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes Suministrados	Por el término de duración del contrato y un (1) año más	Cuantía equivalente al 20% del valor total del contrato
Tomador	<ul style="list-style-type: none">● Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.● No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.● Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none">● Número y año del contrato● Objeto del contrato● Firma del representante legal del contratista● En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421		

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de cumplimiento.

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

- **GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (APLICA PARA TODOS LOS GRUPOS)**

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	[Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]] y contratista
Tomador	<ul style="list-style-type: none">• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido



	<p>por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.</p> <ul style="list-style-type: none">• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Por una Cuantía equivalente a 200 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y [Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR identificada con NIT [899.999.062-6]
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	<ul style="list-style-type: none">• Número y año del contrato• Objeto del contrato• Firma del representante legal del contratista• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es \$14.980.420,20 aproximar a \$14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

Nota: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia y el valor del amparo de la garantía en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en proceso de contratación, versión **M-MACPC-14** publicado por Colombia Compra Eficiente, el presente proceso de selección se encuentra cobijado por el siguiente Acuerdo Comercial.

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal cubierta?	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	N/A	N/A	NO
	México	SI				
	Perú	SI				
Canadá		SI	NO	N/A	N/A	NO
Chile		SI	NO	NO	N/A	NO
Corea		SI	NO	NO	N/A	NO



Costa Rica		SI	NO	N/A	N/A	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	N/A	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	N/A	NO
México		SI	SI	SI	NO	SI
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	NO	NO	N/A	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	N/A	NO
Israel		SI	NO	NO	N/A	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	NO	NO	N/A	NO
Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN		SI	SI	SI	NO	SI

***Nota.** Para efectos de establecer el valor a partir del cual es aplicable el acuerdo comercial, se procederá a realizar la consulta de la TRM en la página <http://www.superfinanciera.gov.co>, del día de publicación del aviso de convocatoria.


CARLOS EDUARDO RODRIGUEZ SUAREZ
Director Dirección Técnica Científica y de Modelamiento Ambiental

Proyecto: Katherine Gisela Castiblanco Cabezas/ Contratista DCMA *Katherine Gisela Castiblanco*
Revisó: Ximena Paola Pulido Castaño/ Contratista DCMA *Ximena Paola Pulido Castaño*
Aprobó: Mario Andrés Peñuela- Contratista DCMA *Mario Andrés Peñuela*