DOCUMENTOS Y ESTUDIOS PREVIOS	
Ciudad y Fecha	Bogotá,
Número Proceso	SA - 21 de 2025
TIPO DE PROCESO	Selección Abreviada SUBASTA INVERSA
Area:	DIRECCION ASUNTOS NUCLEARES
Valor Total:	123,052,690.00
Proyecto	1001648 Centro de geocronología e isotopía
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	No. 104325 del 23-09-2025

El jefe del Area solicitante certifica que la adquisicion del bien y/o servicio se encuentra incluida en el Plan Operativo y el Plan Anual de Adquisiciones y no hay existencia en el almacen del Servicio Geologico Colombiano y por lo anterior es necesaria la contratacion.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la DIRECCION ASUNTOS NUCLEARES, emite los presentes estudios y documentos previos, que soportan la elaboración de los documentos del proceso de selección y el contrato.

En atención a la previsión del artículo 25, numeral 12 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos estarán a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contienen los elementos mínimos exigidos en las normas aplicables.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Geológico Colombiano, es un instituto adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación de la administración pública y sus decretos reglamentarios. Mediante el Decreto Ley 4131 de 2011 se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas de establecimiento público a instituto científico y técnico denominado Servicio Geológico Colombiano, el cual cuenta con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, financiera y patrimonio independiente.

El artículo 3 Decreto 4131 de 2011 precisó que como consecuencia del cambio de naturaleza, el Servicio Geológico Colombiano tiene por objeto: "(…) Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación. (…)".

Para el cumplimiento del objeto encargado a esta Entidad, el artículo 4 del Decreto Ley 4131 de 2011 precisó que entre las funciones del SGC se encuentran las de: "(…) 1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de Geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país. 2. Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional. (…) 5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. (…) 8. Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros. (…)".

Por otra parte, mediante la Resolución No. 1239 del 15 de noviembre de 2017, el departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación – Colciencias reconoció al Servicio Geológico Colombiano, como centro de investigación, al cumplir con los requerimientos exigidos por Colciencias para tales efectos. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como encargada de propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento y la formación de investigadores en Colombia, promoviendo un ambiente favorable para el ordenamiento del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran.

Que conforme el artículo 11° del Decreto 2703 de 2013 "Por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y se determinan las funciones de sus dependencias", estableció las funciones de la Dirección de Asuntos Nucleares, entre las cuales se encuentran las de: "(…) 4. Dirigir la caracterización de materiales geológicos para suministrar información física, geoquímica y geocronológica utilizando técnicas

nucleares (…) 8. Generar estándares, guías y metodologías inherentes a las funciones de esta Dirección. 9. Dirigir la investigación, el desarrollo y la disposición permanente de información técnico-científica mediante la utilización segura de las técnicas nucleares para atender las necesidades en este ámbito. 10. Establecer el aseguramiento de la calidad analítica y metrológica de los ensayos realizados mediante técnicas nucleares. 11. Realizar el licenciamiento y la inspección a las instalaciones radiactivas a nivel nacional a excepción de las instalaciones nucleares y radiactivas del Servicio Geológico Colombiano (SGC). 12. Comunicar y socializar la información técnica generada por esta Dirección, bajo las directrices del Director General. 13. Las demás que se le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia".

Que, el inciso 8.3 del numeral 8° del artículo 2° de la Resolución D-377 del 18 de octubre de 2022 "Por medio de la cual se deroga la Resolución No. D-198 del 5 de julio de 2022, se conforman y se le asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano, se conforman y asignan funciones a los grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano,

La Dirección de Asuntos Nucleares, se conformaron cuatro grupos de trabajo y entre ellos se encuentra el Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas, al cual mediante el artículo 2 numeral 8.3 se le asignan las funciones de: "1) Fortalecer los planes de divulgación tendientes a la utilización y ampliación de los servicios en el sector geológico, minero y demás sectores usuarios de las aplicaciones nucleares y geocronológicas. 2) Operar de manera segura el laboratorio de neutrónica y el laboratorio de geocronología y geología isotópica. 3) Investigar en aplicaciones nucleares para la caracterización geoquímica y el análisis químico de minerales radiactivos de interés en Geología, Minería, Hidrología, Medio Ambiente y otros sectores. 4) Desarrollar investigación en radioquímica y aplicaciones de radiotrazadores para estudios geológicos, mineros y en otros sectores. 5) Realizar investigación en geocronología y geología isotópica para estudios en geología, minería y otros sectores. 6) Realizar investigación en aplicaciones nucleares para contribuir al conocimiento geológico del país y a otras áreas, y prestar los servicios relacionados. 7) Realizar investigaciones en aplicaciones nucleares para contribuir en los diferentes campos de aplicación satisfaciendo las necesidades del país. 8) Participar activamente como contraparte técnica en la formulación de políticas públicas, planes, programas y proyectos de las temáticas nucleares a nivel Nacional e Internacional. 9) Realizar y mantener el aseguramiento de la calidad analítica y metodológica de los ensayos realizados mediante técnicas nucleares y geocronológicas. 10) Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo, las que le sean asignadas por autoridad competente y las normas legales vigentes".

Por otro lado, El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida", apunta a la "diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ello, se espera que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza". El Ministerio de Minas y Energía junto con el Servicio Geológico Colombiano estructurarán el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, con el objeto de proveer conocimiento e información geocientífica a escalas adecuadas para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública. En el desarrollo del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, la autoridad minera nacional podrá delimitar y otorgar a pequeños y medianos mineros organizados bajo las figuras asociativas previstas en la ley, áreas de reserva estratégica minera con alto potencial para minerales estratégicos necesarios para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública, de conformidad con lo previsto en el artículo 20 de la Ley 1753 de 2015.

La Dirección de Asuntos Nucleares (D.A.N.) tiene como objetivo realizar investigaciones para la caracterización de materiales geológicos con el fin de aportar al conocimiento geológico y suministrar información geofísica, geoquímica y geocronológica utilizando tecnologías nucleares.

Que la Dirección de Asuntos Nucleares se encuentra ejecutando el proyecto denominado Estudios geocronológicos, isotópicos y nucleares —2023-2024 el cual se encuentra registrado en Planview con el código **1001648** el cual tiene por objeto: Aportar al conocimiento geocientífico del país con miras a la protección del medio ambiente, al ordenamiento territorial entorno al agua, a la gestión de riesgos de desastres, al desarrollo sostenible del país y a la adaptación al cambio climático a través de los laboratorios pertenecientes a la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) del Servicio Geológico Colombiano (SGC). Estos recursos hacen parte del Sistema General de Regalías.

El Grupo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas (G.I.A.N.G.) que hace parte de la Dirección de Asuntos Nucleares se encarga de suministrar datos e información sobre las propiedades físicas, químicas y geológicas de materiales de origen geológico como rocas, sedimentos, suelos, carbones, maderas, aguas, gases, entre otros, por medio de técnicas de origen nuclear y así aportar a las necesidades en campos como la geología, la industria, la agricultura, la medicina, los alimentos, etc., favoreciendo la exploración y explotación de los recursos minerales y energéticos; además, en la evaluación de amenazas geológicas y aportar al entendimiento de la evolución geológica del territorio colombiano que permitan apoyar el desarrollo de los diferentes proyectos institucionales, mediante el suministro de información complementaria y así cumplir con la misión y objetivos estratégicos del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO (SGC).

La Dirección de Asuntos Nucleares se ha consolidado desde hace varios años como Centro de Datación Nacional, utilizando diferentes técnicas Geocronológicas e Isotópicas. Allí, se cuenta con un Laboratorio de Carbono-14 donde se realiza la datación por la técnica de Radiocarbono. El objetivo del laboratorio consiste en la datación de muestras que contienen carbono usando espectrometría de centelleo líquido (técnica radiométrica convencional), para apoyar proyectos de investigación del SGC y otras entidades. Dicha técnica de datación tiene gran aplicación en la generación de conocimiento geocientífico en proyectos cuyas temáticas abarcan geoamenazas, cartografía de volcanes, vulcanología, geotermia entre otras. El laboratorio a su vez es de gran utilidad para la gestión de recursos hídricos, análisis de contaminación ambiental, estudios arqueológicos y forenses entre otros.

Actualmente el Laboratorio de Carbono-14 presta servicios de datación por Radiocarbono para muestras de carbón y madera, contribuyendo directamente a la ejecución de proyectos relacionados con Cartografía, Geoamenazas y Vulcanología, ya que, la datación por Carbono-14 aporta al conocimiento y evaluación de recurrencia y amplitud de diferentes eventos causantes de muerte masiva, proporcionando información de gran importancia en cartografía de volcanes y en la elaboración de mapas de amenaza geológica.

Sin embargo, la técnica radiométrica convencional de datación por Radiocarbono, implementada en el Laboratorio de Carbono-14, presenta ciertas desventajas frente a la técnica de Espectrometría de Masas con Aceleradores (AMS, por sus siglas en inglés), como son la mayor cantidad de muestra necesaria para realizar el análisis (p. ej. 20 g frente a 500 mg para madera y carbón vegetal) y un mayor tiempo de medición (un día frente a varias horas). Debido a la mayor cantidad de muestra necesaria, para la etapa de preparación de muestra (tratamiento fisicoquímico y síntesis de benceno) el tiempo empleado y el gasto en reactivos e insumos es a su vez mayor para la técnica radiométrica convencional que para la técnica de Espectrometría de Masas con Aceleradores.

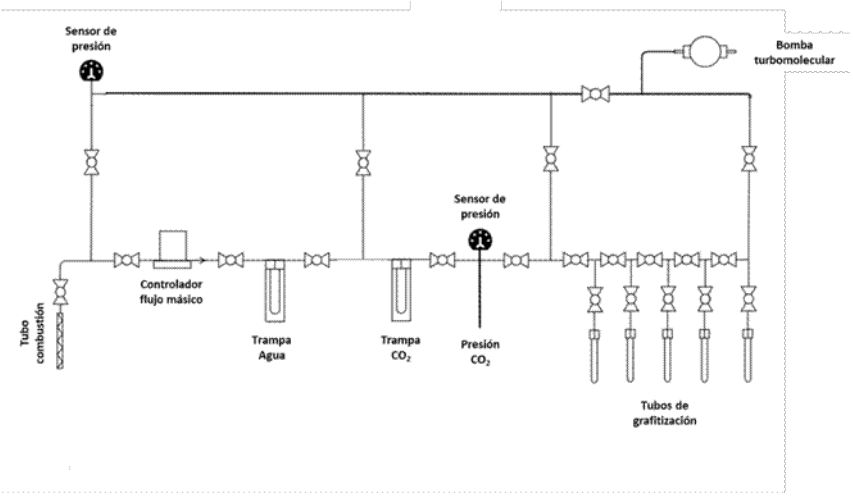
Por otra parte, debido a la limitación de la cantidad de muestra necesaria, el laboratorio no puede prestar servicios para otro tipo de aplicaciones, como son la evaluación de paleosismos, la datación y estudios sobre recarga de aguas subterráneas y sus condiciones de infiltración, y la estimación de las condiciones climáticas en el cuaternario para la evaluación de posibles escenarios de cambio climático, información de gran importancia para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Servicio Geológico Colombiano, servicios que actualmente se deben externalizar.

Adicionalmente, en el último proceso de contratación por parte del Servicio Geológico Colombiano para “Prestar los servicios de datación de muestras por el método Carbono-14” (Contrato 854 de 2019) en entidades externas, la técnica solicitada por los diferentes grupos de trabajo del SGC fue el de Espectrometría de Masas con Aceleradores, ya que requiere menor cantidad de muestra y en numerosas ocasiones no es posible para los geólogos la recolección en campo de la cantidad necesaria para el análisis por la técnica radiométrica convencional. Además, permite el análisis de otro tipo de matrices diferentes a las implementadas en el laboratorio de Carbono-14 del SGC como los paleosuelos, matriz de gran relevancia que permite estimar la edad de eventos eruptivos cuando no es posible recolectar muestras de carbón o madera asociadas a dicho evento.

Para la datación por la técnica de AMS, el carbono presente en las muestras debe ser transformado en grafito, lo cual se logra empleando sistemas de grafitización de muestras. En el laboratorio de Carbono-14 de la Dirección de Asuntos Nucleares no se cuenta con un AMS, pero se pretende implementar un sistema de grafitización para realizar la preparación y transformación de la muestra para su posterior medición por la técnica de AMS (Espectrometría de Masas con Aceleradores), lo que permitiría acceder al servicio de datación por AMS a un tercio del costo actual, un procesamiento de muestras mucho más eficiente, incrementando la capacidad operativa del laboratorio, y ampliando el ámbito de aplicaciones para poder aportar al cumplimiento de los objetivos estratégicos del Servicio Geológico Colombiano.

Cabe resaltar que el proceso de grafitización de muestras consta de tres etapas bien diferenciadas, la combustión de la muestra para la transformación química del carbono presente en la muestra a CO2, la purificación del CO2 obtenido y finalmente la transformación química de dicho CO2 a grafito mediante reducción del mismo. La etapa determinante de dicho proceso es la correcta de purificación del CO2 de otros gases provenientes de la combustión de la muestra, la cual se consigue mediante una línea de purificación de gases adecuada.

Este tipo de líneas de purificación consisten en un sistema compuesto principalmente de tubos y conexiones de acero inoxidable tipo Ultra-Torr con válvulas, secciones de trampas criogénicas y manómetros conectados a una bomba de alto vacío (bomba turbomolecular). El objetivo es aislar el CO2 de la combustión de otros productos de reacción, como agua y otros gases. Para esta purificación se emplean trampas criogénicas, y mientras el CO2 está atrapado, se bombean los otros gases, para posteriormente transferirlo a un tubo de grafitización (véase diagrama).



En este sentido, uno de los principales insumos de la línea de purificación de gases, consiste en la adquisición de una bomba turbomolecular de características muy particulares y una serie de accesorios que garanticen un alto nivel de vacío y sobre todo una adecuada conectividad al resto del sistema. Las características fundamentales de dicha bomba consisten en:

Capacidad de alcanzar y sobre todo mantener presiones muy bajas, en torno a los 10-7 mbar.

* No utilizar ningún tipo de aceite, ya que eso podría producir contaminación de la línea de purificación de gases

* Debe ser compacto y de sobremesa, e incluir una bomba de respaldo, por lo que es necesario una estación de bombeo de mesa.

* Esta estación de bombeo debe ser ligera, no superior a los 15 kg ya que el lugar de instalación no permite pesos superiores.

* No debe emitir mucho ruido durante su funcionamiento para proteger la salud auditiva del operador, ya que se mantendrá en funcionamiento durante largos periodos de tiempo, por lo que no debe superar los 50 dB.

* Debido a los prolongados tiempos de operación, la estación de bombeo debe ser de bajo consumo, con potencias no superiores a los 210 W, para disminuir costos de operación y promover el ahorro energético.

* Debido a la conexión eléctrica disponible en el laboratorio y para evitar adecuaciones en el mismo, el voltaje de entrada debe ser de 100 a 120 V.

En cuanto a los accesorios a adquirir, estos deben permitir el correcto acoplamiento de la estación de bombeo a la línea de purificación de gases, para evitar pérdidas de vacío y posible contaminación de la muestra. Cabe destacar que las muestras y estándares de rutina contendrán un volumen muy bajo de gas (<15 mL), suficiente para obtener 1 mg de grafito, el cual se analizará por AMS. A la hora de purificar volúmenes tan bajos, es imprescindible garantizar el perfecto acoplamiento de todas las partes para asegurar la hermeticidad completa del sistema y así evitar contaminación ambiental que conllevaría a resultados de datación erróneos.

Que, por tal motivo, la Dirección de Asuntos Nucleares requiere los equipos, componentes y accesorios asociados con tecnología de punta, consistentes en una bomba turbomolecular y accesorios con características descritas anteriormente, para la instalación y puesta a punto de una línea de purificación de gases necesaria para el proceso de grafitización de muestras, que será operada por el personal del laboratorio de Carbono-14 de la DAN. Todo con el fin de garantizar la trazabilidad de sus mediciones y la confiabilidad de los datos generados con el fin de obtener el máximo aprovechamiento de la línea de purificación para la prestación de servicios y de investigación necesarios para el desarrollo e innovación de la tecnología del laboratorio de Carbono-14 a nivel nacional.

Que de esta manera, la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) del Servicio Geológico Colombiano, cumple un papel muy importante, en el cumplimiento de sus funciones para realizar investigación y ensayos encaminados al desarrollo de su misionalidad, mediante el uso de técnicas nucleares, fortaleciendo las capacidades técnicas, analíticas y científicas en el crecimiento de la investigación y fomentar el uso pacífico de las tecnologías nucleares en el país, encaminados a suplir las necesidades en campos como la geología, industria, agricultura, alimentos, medicina, forense y ambiental, entre otros.

OBJETO A CONTRATAR

Adquisición e instalación de una bomba turbomolecular, así como los accesorios para la implementación de una línea de purificación de gases necesaria para el proceso de obtención de grafito en muestras geológicas para la Dirección de Asuntos Nucleares del SGC.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Se anexa Ficha Técnica

FICHA TECNICA

Se anexa Ficha Técnica

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones específicas del contratista:

1. Proporcionar la bomba turbomolecular, partes y accesorios originales y nuevos para la puesta en marcha de la línea de purificación del laboratorio de C14.
2. Cumplir con los tiempos de entrega pactados.
3. Incluir la garantía de 12 meses por cualquier desperfecto asociado con la fabricación de la bomba o alguno de sus componentes.
4. Hacer recomendaciones pertinentes al personal del laboratorio de C14 sobre los cuidados adicionales en el manejo del equipo para garantizar su vida útil.
5. Si existe alguna falla que no pueda ser solucionada por el personal del laboratorio acorde con el manual de operaciones del equipo, el contratista deberá ofrecer soporte técnico con el fin de solucionarlas. El soporte técnico podrá ser vía telefónica o mediante visita a las instalaciones dependiendo de la gravedad de la falla en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles..

6. Garantizar el transporte y entrega de los equipos y componentes en las sedes del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la sede de Bogotá (según ubicación de los equipos) en perfecto estado y funcionamiento, en cumplimiento de las condiciones fijadas en las especificaciones técnicas establecidas.
7. Garantizar la calidad de la bomba turbomolecular, partes y accesorios, de acuerdo con el Anexo de especificaciones técnicas.
8. Responder a cualquier requerimiento de cambio, reposición, mantenimiento o reparación que solicite el supervisor del contrato y conforme el objeto establecido.
9. Prestar el servicio técnico con personal calificado en la sede del Servicio Geológico Colombiano CAN Carrera 50 # 26-20 en la ciudad de Bogotá.

Obligaciones generales del contratista:

1. Cumplir con el objeto del contrato y atender los requerimientos que en desarrollo del mismo le efectúe la entidad, de conformidad con lo previsto en el Anexo Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el documento de estudios previos, pliego de condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.

2. Constituir las garantías solicitadas por la entidad y mantenerlas vigentes conforme a lo establecido en el proceso de selección.

3. Prestar bajo su responsabilidad los servicios descritos en este documento en los tiempos, lugares y demás condiciones establecidas de acuerdo con los estudios previos, pliego de condiciones, con sus anexos (incluyendo anexo técnico) y el contrato

4. Mantener los precios de la propuesta durante la vigencia del contrato.

5. Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos que derivan de cada una de las actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato.

6. Dar a conocer al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

7. Informar oportunamente al Supervisor sobre los errores, inconsistencias e irregularidades encontradas en el ejercicio de sus actividades y las formuladas por los usuarios para proceder a su solución e investigación si fuere procedente.

8. Colaborar con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en cualquier requerimiento que se le realice.

9. Comunicarle al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.

10. Actuar con reserva y discreción en el cumplimiento de las labores encomendadas.

11. Obrar con lealtad y buena fe en las etapas contractuales evitando dilataciones.

12. No acceder a las peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. En tal evento, avisar inmediatamente al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO y demás autoridades competentes, sobre la ocurrencia de dichas peticiones o amenazas.

13. Mantener con carácter confidencial, toda la información de propiedad de SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a la que tenga acceso en desarrollo del objeto del contrato, y no podrá utilizarla o divulgarla a terceras personas.

14. Responder civilmente por la (s) demanda(s) impuestas por terceros derivadas de su actividad.

15. Suscribir las actas que resulten con ocasión y ejecución del contrato.

16. Versión 7 F-CIN-PER-002 Página 7 de 54 Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales, cuando haya lugar a ello, presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 723 de 2013 y demás normas vigentes que regulen la materia.

17. Acreditar mediante certificado emitido por el Ministerio del Trabajo, la respectiva ARL o entidad certificadora, la implementación y ejecución vigente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con la Resolución 0312 de 2019 y Decreto 1072 de 2015 (En caso de que aplique).

18. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, ambientales y las demás normas que regulen las actividades implícitas dentro del objeto del presente contrato (en caso de que aplique).

19. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al Servicio Geológico Colombiano por el incumplimiento parcial o total en la ejecución del contrato.

20. Responder civil, patrimonial y penalmente por cualquier demanda o reclamación impuesta por terceros, en virtud de cualquier actividad derivada

del objeto del contrato.

21. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.

22. Las demás que sean inherentes al objeto del contrato y le correspondan al Contratista para la correcta ejecución del mismo.

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

Clasificación	Segmento	Familia	Clase	Producto
Código	**41000000**	**41100000**	**41105100**	**41105101**
Nombre	Equipos y suministros de laboratorios, de medición, de observación y de pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Bombas y conductos de laboratorio	Bombas de vacío para laboratorio
Clasificación	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
Código	**41000000**	**41110000**	**41112400**	**41112403**
Nombre	Equipos y suministros de laboratorios, de medición, de observación y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medida y control de la presión	Indicadores de presión
Clasificación	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
Código	**41000000**	**41110000**	**41112400**	**41112404**
Nombre	Equipos y suministros de laboratorios, de medición, de observación y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medida y control de la presión	Reguladores de presión
Clasificación	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
Código	**40000000**	**40150000**	**40151500**	**40151502**
Nombre	Componentes y equipos para la distribución y sistemas de acondicionamientos	Bombas y compresores industriales	Bombas	Bombas de vacio

ANALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

ANALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional, técnico, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y el respectivo manual de análisis del sector expedido por Colombia Compra Eficiente, por lo cual se adjunta el "Análisis del sector económico" realizado por parte de la Entidad, el cual forma parte integral del mismo.

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La Entidad ha estimado un presupuesto oficial para la presente contratación de hasta **CIENTO VEINTITRÉS MILLONES CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. ($ 123.052.690)**, incluido el IVA y todos los demás gravámenes, costos directos e indirectos y conceptos que conlleve la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso de selección, con base en el análisis del estudio de mercado, el cual se origina en las cotizaciones allegadas y debidamente avaladas por el comité técnico estructurador. Se adjunta estudio de mercado, el cual hace parte integral de este estudio previo.

En el documento "ANALISIS DEL SECTOR" se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y el respectivo manual de análisis del sector expedido por Colombia Compra Eficiente

FORMA DE PAGO

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará al Contratista el valor del contrato, en un solo pago de los bienes (bomba turbomolecular, partes y accesorios) y su instalación ejecutado por el contratista, mediante la modalidad de precios unitarios fijos, de conformidad con la oferta económica presentada, esto previo visto bueno y certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor el contrato, lo cual deberá constar en la factura o cuenta de cobro con los soportes respectivos.

Lo anterior previa presentación de la factura incluido IVA y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato designado por el SGC y de la presentación de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal del contratista, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

La factura o cuenta de cobro, junto con la certificación de recibo a satisfacción y los demás soportes requeridos deben presentarse en la Tesorería del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la Diagonal 53 No. 34-53. Se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO está obligado a pagar al contratista, en virtud del presente contrato se subordina al PAC correspondiente y a la liquidez de tesorería.

El valor a pagar incluye IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, al igual que todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del mismo

JUSTIFICACIÓN DEL ANTICIPO

No aplica

PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Plazo de ejecución: El término de ejecución será de cuatro (4) meses contados a partir de la aprobación de la garantía única por parte de la Coordinadora del Grupo de Contratos y Convenios, previa expedición del registro presupuestal.

Lugar de ejecución:

Sede	Dirección	Ciudad
SGC sede CAN	Carrera 50 # 26-20	Bogotá

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se adelantará a través de la Selección Abreviada - Subasta Inversa, ya que el objeto de la misma está enmarcado dentro de bienes de características técnicas uniformes según se evidenció en el análisis del sector y en este estudio previo.

El artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista de la administración, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, como son: La Licitación Pública, como regla general, y a su turno, como excepciones a esta última, tenemos la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, la Contratación Directa y la Mínima Cuantía.

El citado artículo contempla en su numeral 2 las reglas aplicables a la modalidad de selección denominada "selección abreviada" así: "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".

Esta modalidad contempla varias causales que apuntan a ella, sin embargo y para el caso que nos ocupa, vale la pena citar lo contenido en el literal a) el cual señala lo siguiente:

"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 (…)".

El párrafo 6 del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 trae la siguiente definición: "Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes: Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007".

Ahora bien, al encontrarse inmersos los bienes y servicios objeto de la contratación que se pretende realizar con la definición de bienes de características técnicas uniformes, con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, de acuerdo a las definiciones contempladas tanto en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, el SGC cuenta normativamente con los siguientes procedimientos para su adquisición: Subasta Inversa, Adquisición a través de Bolsas de Productos o Acuerdo Marco de Precios.

Para este último caso el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015 "Procedencia del Acuerdo Marco de Precios" prevé que "Las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes".

En consecuencia, siendo el SGC un Instituto Científico y Técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación administrativa y sus Decretos Reglamentarios, se procedió a consultar los Acuerdos Marco vigentes publicados en el portal de la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente, donde se logró establecer respecto de los bienes que se pretenden adquirir en la presente contratación que estos no se encuentran en los acuerdos marco de precios vigentes en la tienda virtual. Dicha verificación se realizó en el Catálogo para Acuerdos Marco de Precios, publicado en el portal de Colombia Compra Eficiente, de acuerdo con la información que se evidencia en el siguiente enlace: http://www.colombiacompra.gov.co/es/lista-de-acuerdos-marco.3

En virtud a lo anterior, y en consideración a la naturaleza del proceso de selección y de conformidad con las disposiciones legales vigentes, el SGC adelantará un proceso de selección bajo la modalidad de: Selección Abreviada por Subasta Inversa, empleando la Plataforma del SECOP II, de acuerdo con el procedimiento en el literal a) numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y de las demás normas concordantes y complementarias.

Para la selección del contratista, la Entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad estipulados por la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS: Los proponentes deberán presentar los documentos jurídicos señalados en el documento adicional del pliego de condiciones del presente proceso de selección.

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS: Los proponentes deberán presentar los requisitos financieros señalados en el documento adicional del pliego de condiciones del presente proceso de selección.

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES:

PROPUESTA TÉCNICA:

Con la firma del Formato “Carta de presentación de la propuesta”, el proponente se compromete a cumplir con todas las condiciones de los bienes y servicios señalados en el estudio previo como los requerimientos del SGC para satisfacer la necesidad de la contratación establecida, especialmente las señaladas en el Anexo de especificaciones técnicas mínimas, así como también, las establecidas en el pliego de condiciones y demás documentos que formen parte integral del presente proceso. Por lo anterior, también se debe aportar con la propuesta el Formato “Ofrecimiento técnico - Especificaciones técnicas mínimas”, firmado por el Representante Legal, el cual no es subsanable por hacer parte del ofrecimiento técnico

2. EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE:

En concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que esta experiencia es la derivada del tiempo en que el proponente ha podido ejercer su actividad, EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, verificará en el Registro Único de Proponentes (RUP), que el oferente acredite máximo **tres (3) contratos** suscritos y ejecutados en su totalidad, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas, y cuyo valor individual o sumatoria sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de contratación o su equivalente expresado en SMMLV

PRESUPUESTO ESTIMADO	PRESUPUESTO ESTIMADO EN SMMLV
123.052.690	86,44

Igualmente, el proponente deberá acreditar mediante la presentación del RUP, que los contratos allí relacionados, estén clasificados hasta el tercer (3°) nivel en al menos uno (1) de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios establecidos para el presente proceso, así:

Clasificación	Segmento	Familia	Clase	Producto
Código	**41000000**	**41100000**	**41105100**	**41105101**
Nombre	Equipos y suministros de laboratorios, de medición, de observación y de pruebas	Equipo de laboratorio y científico	Bombas y conductos de laboratorio	Bombas de vacío para laboratorio
Clasificación	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
Código	**41000000**	**41110000**	**41112400**	**41112403**
Nombre	Equipos y suministros de laboratorios, de medición, de observación y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medida y control de la presión	Indicadores de presión
Clasificación	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
Código	**41000000**	**41110000**	**41112400**	**41112404**

Nombre	Equipos y suministros de laboratorios, de medición, de observación y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medida y control de la presión	Reguladores de presión
Clasificación	**Segmento**	**Familia**	**Clase**	**Producto**
Código	**40000000**	**40150000**	**40151500**	**40151502**
Nombre	Componentes y equipos para la distribución y sistemas de acondicionamientos	Bombas y compresores industriales	Bombas	Bombas de vacio

3. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE

Toda vez que las actividades clasificadas en el RUP que corresponden al presente proceso son de carácter general, y no a las actividades inherentes y directas al objeto que se pretende contratar con la presente Selección Abreviada – Subasta Inversa, el SGC valorará dicha experiencia certificada del proponente, quien la deberá acreditar anexando junto a su propuesta, máximo **tres (3) certificaciones** sobre la ejecución de contratos reportados en el RUP, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas, cuyo valor individual o sumatoria sea igual o superior al 80% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de contratación o su equivalente expresado en SMMLV, y cuyo objeto sea igual, similar o relacionado con el objeto a contratar en el presente proceso, los cuales pueden ser los mismos que se acreditan en el numeral de la experiencia general

Estas certificaciones deberán reunir como mínimo los siguientes requisitos:

a) Nombre o razón social del contratante.

b) Nombre o razón social del contratista.

c) Objeto del contrato y/o actividades y/u obligaciones del contrato.

d) Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato.

e) Fecha de terminación del contrato.

f) Valor del contrato.

g) Dirección del contratante.

h) Teléfono(s) del contratante.

i) Correo de quien corresponda.

j) Identificación y cargo de la persona competente para expedirla (La certificación estará suscrita por la persona facultada para expedir dicho documento).

NOTAS COMUNES A LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA:

Nota 1: Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas u otrosí, se entenderá como un solo contrato certificado.

Nota 2: En caso de que la certificación del contrato no contenga la totalidad de la información solicitada para la acreditación de experiencia, el proponente podrá aportar copia del contrato y/o el acta de recibo final del contrato y/o acta de liquidación o equivalente, donde se pueda verificar la información.

Nota 3: En caso de que una certificación incluya varios contratos, se contabilizará cada contrato certificado de manera individual y el proponente deberá indicar cual o cuales contratos se deben tener en cuenta para efectos de contabilizar la experiencia solicitada en este proceso. Si el proponente no precisa tal información, el SGC tomará las tres (3) certificaciones relacionadas en el Formato "Relación de contratos para acreditar experiencia", que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente. Si una de las certificaciones no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta la certificación siguiente, hasta completar las mínimas solicitadas.

Nota 4: Para efectos de la acreditación de experiencia del proponente no se tendrán en cuenta auto certificaciones (Es decir aquellos suscritos por el mismo proponente).

Nota 5: Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, de conformidad a lo señalado en el numeral 2.5 del numeral 2º del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 6: La experiencia presentada por Consorcios o Unión Temporal se evaluará teniendo en cuenta la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, que cumplan los requisitos exigidos, los cuales serán totalizados para determinar la experiencia acumulada en contratos similares que tenga el Consorcio o Unión Temporal que presenta la oferta. Se aclara que, si uno solo de los integrantes acredita la experiencia requerida por la Entidad Estatal, ésta sirve para acreditar la experiencia exigida en el presente proceso de contratación.

Nota 7: Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un CONTRATISTA PLURAL, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos integrantes del contratista plural, se contará como un (1) contrato y no se afectará por porcentajes de participación.

Nota 8: No se aceptan certificaciones de contratos en ejecución.

Nota 9: Para calcular el número de los salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) de los valores de/los contrato/s, se dividirá la citada cifra en el salario mínimo mensual legal vigente del año de terminación del/los contrato/s respectivo/s.

Nota 10: Cuando el valor del contrato (experiencia) esté en dólares de los Estados Unidos de América (USD), la entidad hará la conversión a pesos colombianos utilizando para esa conversión la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) diaria, vigente a la fecha de terminación del contrato, publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota 11: Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, primero se realizará su conversión a dólares estadounidenses de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas anuales correspondientes teniendo en cuenta la fecha de terminación del contrato y posteriormente, se procederá a su conversión a pesos colombianos de conformidad con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) diaria, vigente a la fecha de terminación del contrato, publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota 12: No podrá acumularse a la vez, la experiencia de una persona jurídica y la de sus socios, accionistas o constituyentes cuando estos se asocien entre sí (proponente plural) para presentar propuesta bajo las modalidades de selección previstas en la Ley 80 de 1993.

Nota 13: En caso de que el proponente haya celebrado contratos con la entidad que cumplan con los requisitos antes descritos, deberá manifestar por escrito el número del contrato y la fecha de suscripción del mismo, efecto para lo cual la entidad procederá a verificarlo en los archivos que reposan en el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

Nota 14: En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en la información suministrada por los oferentes, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas.

Nota 15: El Servicio Geológico Colombiano se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la autenticidad y exactitud de la información presentada por el oferente, pudiendo acudir a las personas, empresas o Entidades de donde provenga la información. En caso de que esta sea inexacta o presente inconsistencias, el proponente será descalificado y su propuesta no será tenida en cuenta.

Nota 16: Si no se acredita como mínimo la experiencia exigida en el presente numeral, de conformidad con lo dispuesto en el mismo, el proponente será considerado como NO HÁBIL.

Nota 17: El Servicio Geológico Colombiano pone a disposición de los proponentes el(los) Formato(s) "Relación de contratos para acreditar experiencia", el(los) cual(es) se debe(n) diligenciar para efectos de indicar la experiencia que se debe tener en cuenta en la verificación de este requisito.

4. CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA PARA HABILITACIÓN DE PROPONENTES QUE ACREDITEN SER MIPYMES:

Conforme lo establece el Artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 (Por el cual se modifica y adiciona el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015) y el análisis del mercado realizado, los proponentes que hagan parte del sector de empresas “MIPYMES” tendrán para el presente proceso requisitos habilitantes de capacidad técnica diferenciales respecto de las demás empresas/proponentes así:

4.1. EXPERIENCIA GENERAL: En concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que esta experiencia es la derivada del tiempo en que el proponente ha podido ejercer su actividad, EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, verificará en el Registro Único de Proponentes (RUP), que el oferente acredite máximo cuatro (4) contratos suscritos y ejecutados en su totalidad, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas, y cuyo valor individual o sumatoria sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de contratación o su equivalente expresado en SMMLV. Igualmente, el proponente deberá acreditar mediante la presentación del RUP, que los contratos allí relacionados, estén clasificados hasta el tercer (3°) nivel (Clase) en alguno o algunos de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios establecidos para el presente proceso.

4.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: Toda vez que las actividades clasificadas en el RUP que corresponden al presente proceso son de carácter general, y no a las actividades inherentes y directas al objeto que se pretende contratar con la presente Selección Abreviada – Subasta Inversa, el SGC valorará dicha experiencia certificada del proponente, quien la deberá acreditar anexando junto a su propuesta, máximo cuatro (4) certificaciones sobre la ejecución de contratos reportados en el RUP, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas, cuyo valor individual o sumatoria sea igual o superior al 80% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de contratación o su equivalente expresado en SMMLV, y cuyo objeto sea igual, similar o relacionado con objeto a contratar en el presente proceso, los cuales pueden ser los mismos que se acreditan en el numeral de la experiencia general.

NOTA 1: Si el proponente acredita más de cuatro (4) contratos que cumplan los requisitos exigidos en este numeral, la Entidad tomará para efectos de la verificación de la experiencia del proponente, los cuatro (4) contratos que cumplan con los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

NOTA 2: Los requisitos para la acreditación de la experiencia general y específica exigidos en este numeral, en todo caso serán los mismos establecidos para los demás proponentes (Numeral 2. "EXPERIENCIA GENERAL", numeral 3. "EXPERIENCIA ESPECIFICA", y las "NOTAS COMUNES A LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA" del capítulo de requisitos técnicos habilitantes del proceso)

NOTA 3: Las empresas que no hagan parte del sector de empresas “MIPYMES” deberán seguir las reglas establecidas en el numeral 2. EXPERIENCIA GENERAL y numeral 3. EXPERIENCIA ESPECIFICA, del presente proceso.

5. EXPERIENCIA PROPONENTES EXTRANJEROS:

5.2. PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA: Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera que no tengan establecida sucursal en Colombia, no están obligadas a estar inscritas en el RUP, por lo que acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación máximo tres (3) certificaciones de contratos suscritos y ejecutados en su totalidad, cuyo objeto y/o obligaciones sea igual o esté relacionado directamente con el objeto del presente procesos, y las certificaciones deberán contener la siguiente información:

I. Nombre o razón social del contratante.

II. Nombre o razón social del contratista.

III. Objeto del contrato y/o actividades y/u obligaciones del contrato.

IV. Valor del contrato, incluidos los adicionales, si los hubiere.

V. Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato.

VI. Fecha de terminación del contrato.

VII. Nombre y firma del funcionario y/o empleado competente para expedir certificaciones dentro de la Entidad y/o empresa contratante, correo electrónico, dependencia y número de teléfono. Si la certificación incluye varios contratos se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos.

NOTA 1: El valor de cada uno de los contratos certificados, sumados o de manera individual, debe ser igual o superior al presupuesto del presente proceso, expresado en SALARIOS MÍNIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES.

NOTA 2: En caso de que el proponente presente más de tres (3) certificaciones de contratos, deberá indicar en la propuesta, cuáles de las certificaciones deben ser tenidas en cuenta por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO con el fin de ser habilitado. Si el proponente no precisa tal información, el SGC tomará las tres (3) certificaciones relacionadas en el Formato "Relación de contratos para acreditar experiencia", que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente. Si una de las certificaciones no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta la certificación siguiente, hasta completar las mínimas solicitadas.

NOTA 3: Si las certificaciones aportadas se encuentran en idioma distinto al castellano, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción simple al idioma oficial de la República de Colombia (Castellano).

NOTA 4: En caso que los valores de las certificaciones allegadas con el fin de acreditar la experiencia se expidan en moneda diferente al peso colombiano (COP), se tendrá en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual se terminó el contrato. Para el efecto, se verificarán las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

NOTA 5: El proponente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla, deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción oficial del documento, tal y como lo establece la Circular Externa Única del 27 de diciembre de 2023, expedida por Colombia Compra Eficiente

6. CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN AUTORIZADA:

Los proponentes deberán adjuntar el certificado de distribución y/o comercialización autorizada por la casa matriz o por quien acredite la competencia para tal efecto, para la venta y comercialización de los elementos mencionados en las especificaciones técnicas. Esta debe estar vigente al momento de presentar la oferta y cubrir el plazo de ejecución del contrato. NOTA: Se aceptará la certificación de canal autorizado en Colombia, siempre que la misma esté acompañada del certificado de distribución y/o comercialización autorizada emitido por la casa matriz correspondiente de los elementos a ofertar; y que la certificación emitida por la casa matriz brinde facultades al canal autorizado en Colombia para emitir dicha certificación al (a los) distribuidor(es) interesado(s).

7. MARCA Y REFERENCIA DEL BIEN OFERTADO (FICHAS TÉCNICAS):

El proponente debe anexar a su propuesta las fichas técnicas del fabricante necesarias para evaluar los productos ofertados. Las especificaciones técnicas que no se puedan evidenciar en las fichas técnicas, deben ser certificadas por el fabricante de los productos mediante una carta en idioma español (esto como evidencia del cumplimiento de dichos parámetros para el producto y modelo de la oferta).

Estos documentos deben indicar la marca y referencia de cada uno de los productos ofertados. El proponente deberá diligenciar el formato "Ofrecimiento técnico" el cual deberá esta suscrito por el representante legal indicando referencia y marca ofertado y adjuntar el Manual de Operación, el manual de funcionamiento, manuales de mantenimiento, catálogos o fichas técnicas y/o demás que apliquen; los cuales deben corresponder al modelo OFRECIDO en impresión original y digital (formato *.PDF), en idioma español e inglés.

8. DECLARACIÓN DE PRODUCTO NO REMANUFACTURADO:

Declaración del proponente en la que conste que ninguno de los bienes ofertados, son remanufacturados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Solo se habilitaran a las ofertas que cumplan con la capacidad jurídica, financiera, organizacional y técnica y cumplan con las condiciones técnicas mínimas exigidas en el pliego de condiciones, adendas y los anexos correspondientes.

El cumplimiento de los requisitos mínimos que acreditan la capacidad jurídica, financiera, organizacional y condiciones técnicas mínimas aquí previstas, tienen por objeto establecer si las propuestas cumplen con las condiciones exigidas sin otorgar puntaje, solo se establecerá que estarán habilitados para participar de la subasta inversa.

Teniendo en cuenta que los servicios y bienes que se pretenden adquirir son de características técnicas uniformes y de común utilización, conforme a lo expresado en el numeral 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable corresponderá a aquel proponente que ofrezca el MENOR PRECIO por la totalidad de los servicios y/o bienes requeridos incluido IVA y demás impuestos nacionales y departamentales a que haya lugar.

Los errores u omisiones en la estimación del valor no darán lugar a modificaciones posteriores del precio ofrecido, el proponente deberá asumir los costos adicionales que su omisión o error le ocasione para cumplir con su ofrecimiento.

La subasta se desarrollará de acuerdo con el procedimiento establecido para la subasta inversa electrónica en el Decreto 1082 de 2015, a través de la plataforma transaccional SECOP II.

ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Se anexa matriz de riesgo.

<table>
<tr><td>GARANTIAS</td><td>
Para garantizar a la entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que se pueden presentar con ocasión del contrato, el contratista deberá constituir a su costa y a favor del Instituto, póliza única que ampare los siguientes riesgos
<table>
<tr><th>MARQUE CON UNA X</th><th>MODALIDAD</th><th>PORCENTAJE</th><th>VIGENCIA DE AMPAROS</th></tr>
<tr><td>X</td><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>20</td><td>Con una vigencia de un (1) año, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor.</td></tr>
<tr><td>X</td><td>Cumplimiento del Contrato</td><td>20</td><td>Con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.</td></tr>
<tr><td>X</td><td>Calidad del Servicio prestado</td><td>20</td><td>Con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato</td></tr>
</table>
En caso de que se requiera, y con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual derivados del incumplimiento del contrato que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, este deberá presentar las garantías requeridas de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.3.1.2. y concordantes, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación de la carta de aceptación de su oferta. En caso de no otorgarse ni presentarse la garantía requerida en el término establecido, dada la necesidad de dar inicio a la ejecución contractual la Entidad podrá retractar su aceptación y proceder a aceptar la oferta del oferente ubicado en el segundo lugar del orden de elegibilidad.
</td></tr>
<tr><td colspan="2">EXISTENCIA DE ACUERDOS COMERCIALES</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ver documento adjunto “Acuerdos comerciales” el cual hace parte integral de los presentes estudios previos</td></tr>
<tr><td colspan="2">INTERVENTOR O SUPERVISOR: El supervisor o interventor para el presente contrato será MARY LUZ PEÑA URUEÑA SUPERVISOR del grupo 4804 - INVESTIGACIONES Y APLICACIONES NUCLEARES Y GEOCRONOLOGICAS, quien haga sus veces o quien designe la ordenadora del gasto por escrito, quien hará seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, y recibirá a satisfacción el Objeto contratado, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y Supervisión del Servicio Geológico Colombiano.</td></tr>
</table>

NOTA: El documento de estudios previos deberá presentarse debidamente suscrito por el RESPONSABLE DEL AREA CORRESPONDIENTE, junto con los documentos que soporten los estudios realizados.

José Esaú Garavito C.

JOSE ESAU GARAVITO CASTELLANOS
Director técnico Asuntos Nucleares (E)