

DOCUMENTOS Y ESTUDIOS PREVIOS	
Ciudad y Fecha	Bogotá, 2026-06-01
Número Proceso	SA - 22 de 2026
TIPO DE PROCESO	Selección Abreviada SUBASTA INVERSA
Area:	DIRECCION ASUNTOS NUCLEARES
Valor Total:	218,306,316.00
Proyecto	1001548 Infraes.física y tecn.lab.ensayos nuclea.y radiac.
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	No. 70926 del 29-05-2026

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
Que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, es 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. El artículo 3° del Decreto 4131 de 2011 establece que como consecuencia del cambio de naturaleza, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tiene como 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 (...)”. Que, dado su carácter de instituto científico y tecnológico, mediante Resolución No. 1427 del 21 de octubre de 2022, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, reconoció al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, como centro de investigación por un periodo de cinco (5) años, al cumplir con los requerimientos exigidos por este 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. El artículo 4° del Decreto Ley 4131 de 2011 precisó que, para el cumplimiento de su objeto, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cumplirá, las siguientes funciones: “(...) 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. 3. Generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno 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. (...) 15. Suministrar a la Unidad de Planeación Minero-Energética la información que se requiera para la elaboración de estudios e investigaciones de planeamiento sobre los recursos del subsuelo. 16. las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía. De igual manera, el artículo 11 del Decreto 2703, de 2013 estableció las siguientes funciones para la Dirección de Asuntos Nucleares: “(...)1. Proponer y dirigir políticas, planes, programas y proyectos en materia de investigación y aplicaciones nucleares. 2. Dirigir y fomentar programas encaminados al uso pacífico de las técnicas nucleares en el país. 3. Dirigir la operación segura de las instalaciones nucleares y radiactivas del Servicio Geológico Colombiano -SGC, en particular el reactor nuclear de investigación, la facilidad centralizada de gestión de desechos radiactivos, el laboratorio secundario de calibración dosimétrica y la planta de irradiación gamma. 4. Dirigir la caracterización de materiales geológicos para



suministrar información física, geoquímica y geocronológica utilizando técnicas nucleares. 5. Dirigir la prestación de los servicios, relacionados con el adecuado uso, manejo y gestión de material radiactivo, de las instalaciones que manipulan dichos materiales. 6. Administrar y mantener actualizado el Sistema Nacional de Información de la Autoridad Reguladora Nuclear. 7. Colaborar con las autoridades competentes en la incautación de materiales radiactivos cuyo uso represente un riesgo para la población o cuando se carezca de autorización para su manejo. 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 "(...)"

En concordancia con lo anterior, mediante la Resolución 1281 del 06 de noviembre de 2024, se conforman asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano. Allí se establece que la Dirección de Asuntos Nucleares se integra por cuatro grupos de trabajo los cuales son: (1) Grupo de Trabajo Licenciamiento y Control (2) Grupo de Trabajo Investigaciones y Aplicaciones Radiactivas (3) Grupo de Trabajo Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas (4) Grupo de Trabajo reactor nuclear.

Que en el numeral 8.4 de la mencionada resolución, se establecen las funciones del **Grupo de Trabajo Reactor Nuclear** así: 1) Operar el Reactor Nuclear de Investigación de manera segura en conformidad con la normativa nacional vigente, así como realizar los mantenimientos preventivos y correctivos de forma oportuna y periódica. 2) Prestar el servicio de irradiación de muestras a los laboratorios autorizados del país que lo soliciten, de acuerdo con las matrices establecidas en la autorización correspondiente. 3) Desarrollar investigaciones con el uso del reactor nuclear para generar conocimiento geocientífico en el país. 4) Desarrollar los usos potenciales de las facilidades del Reactor Nuclear, con un enfoque en aplicaciones ambientales, industriales y demás campos relacionados con la utilización de neutrones. 5) Proponer y ejecutar proyectos de investigación en colaboración con la academia y entidades que fomentan la investigación a nivel nacional. 6) Gestionar las salvaguardias en coordinación con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y asegurar el uso pacífico de la energía nuclear. 7) Participar activamente como contraparte técnica en la formulación de políticas públicas, planes, programas y proyectos de las temáticas nucleares a nivel Nacional Internacional. 8) Promover y llevar a cabo proyectos de cooperación técnica con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en lo que se refiere a la operación y funcionamiento del Reactor Nuclear. 9) Asegurar el adecuado mantenimiento de la infraestructura científica y tecnológica asignada al grupo de trabajo para garantizar el cumplimiento de sus objetivos. 10) Participar en el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad para la prestación de servicios de irradiación e investigación en el Reactor Nuclear. 11) Responder en forma completa y oportuna a los requerimientos efectuados por los entes de control en los temas de su competencia. 12) Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo y las que le sean asignadas conforme a las normas legales vigentes.

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. 1) Establecer un marco integral entre la investigación y el desarrollo de técnicas nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas para estudios geológicos, ambientales, ciclo del agua, ciclos biogeoquímicos, transición energética justa, patrimonio geológico y cultural, cambio climático y paleoclima, planes de ordenamiento territorial, geoamenazas, seguridad alimentaria, salud pública, estudios forenses y aquellos que puedan contribuir a la toma de decisiones del país. 2) Aplicar técnicas radiactivas para la investigación en la construcción de líneas base radiométricas, identificación y distribución de radionúclidos naturales con fines ambientales y salud pública. 3) Implementar técnicas isotópicas para su uso como trazadores ambientales en diversas matrices y desarrollar investigación en recarga, procedencia y dinámica de evaporación en aguas subterráneas y superficiales, líneas meteorológicas locales, determinación del origen e historia de un material presente en un ambiente, determinación de abundancia natural o enriquecimiento, interacción agua-roca-suelo, entre otros. 4. Desarrollar investigación y aplicación de métodos geocronológicos que abarquen todos los intervalos de tiempo geológico para determinación de edades de eventos geológicos, ambientales, climatológicos y otros. 5. Desarrollar investigación y aplicación en técnicas nucleares y radiactivas en geoquímica para la caracterización morfológica, elemental, textural y de asociaciones minerales en matrices sólidas. 6. Promover el desarrollo y aplicaciones innovadoras en técnicas nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas para contribuir a la generación conocimiento, que posicionen al grupo como un referente en investigación geocientífica. 7. Promover la divulgación y apropiación social de conocimiento geocientífico derivado de la implementación e investigación en técnicas y aplicaciones nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas. 8. Implementar y mantener sistemas de gestión de la calidad relacionado con normas de calidad como la ISO/IEC 17025:2017 para asegurar la confiabilidad de los resultados analíticos, competencia del personal y trazabilidad metrológica. 9. Proporcionar servicios en técnicas nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas para el desarrollo de proyectos de investigación o de interés público y facilitar la toma de decisiones. 10 Cumplir con la normatividad relacionada con protección radiológica para garantizar la operación segura de las instalaciones y de las aplicaciones nucleares y radiactivas relacionadas. 11. Participar activamente como contraparte técnica en la formulación de políticas públicas, planes, programas y proyectos de las temáticas nucleares a nivel Nacional e Internacional. 12. Responder en forma completa y oportuna a los requerimientos efectuados por los entes de control en los temas de su competencia. 13. Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo y las que le sean asignadas conforme a las normas legales vigentes

Que el SGC genera conocimiento geocientífico para el desarrollo socio económico del país, por lo cual dentro de la cadena de valor en los proyectos institucionales realiza ensayos químicos para la caracterización de materiales geológicos. Dentro de estos ensayos se realiza el análisis de aguas de muestras geológicas de origen volcánico mediante diferentes técnicas de análisis como Cromatografía Iónica, Gravimetría y Volumetría.

Conforme a lo anterior, la siguiente contratación se realiza bajo los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, Potencia Mundial de la Vida", tales como minerales para la transición energética, seguridad alimentaria, desarrollo de infraestructura para la transición energética, información para el ordenamiento del territorio entorno al agua y al suelo y mejoramiento de las condiciones del hábitat con



base comunitaria.

Adicionalmente la Dirección de Asuntos Nucleares ejecuta el proyecto **No. 1001548** denominado **“Fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios de ensayos nucleares y radiactivos”** el cual tiene por objeto *Desarrollar las actividades necesarias para el mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios pertenecientes a la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) del Servicio Geológico Colombiano (SGC).* Estos recursos hacen parte del Presupuesto General de la Nación PGN.

Actualmente, la Dirección de Asuntos Nucleares se encuentra ejecutando el proyecto de inversión denominado **“Fortalecimiento en la aplicación de las técnicas nucleares, radiactivas, isotópicas y geocronológicas en el territorio nacional”**, registrado en la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP) con el número **202300000000333**.

En el marco del presente proyecto se contempla el producto **“DOCUMENTOS METODOLÓGICOS”**, dentro del cual se encuentran enmarcadas actividades orientadas al **mantenimiento y adecuación de la infraestructura del Servicio Geológico Colombiano (SGC)**, con el fin de garantizar la continuidad, calidad y seguridad en la prestación de los servicios asociados a estas técnicas.

El reactor nuclear de investigación RNI-IAN-R1 cuenta desde el año 2009 con un sistema de purificación de agua, el cual permite generar agua de alta pureza requerida para procesos críticos tales como la preparación de soluciones patrón, limpieza de material de laboratorio, alimentación de sistemas auxiliares y soporte a ensayos analíticos y radioquímicos desarrollados en los laboratorios asociados al reactor y el reactor mismo mediante llenado de las piscinas. El sistema de purificación de agua del IAN-R1 desempeña un papel crucial debido a que garantiza la calidad fisicoquímica del agua utilizada en actividades analíticas, minimizando interferencias, reduciendo riesgos de contaminación cruzada y asegurando la confiabilidad, reproducibilidad y trazabilidad de los resultados, en concordancia con los lineamientos de calidad establecidos en la ISO/IEC 17025:2017. Teniendo en cuenta que la Dirección de Asuntos Nucleares, dentro de la cadena de valor para la investigación y caracterización de materiales geológicos, requiere condiciones controladas y reproducibles, el sistema de purificación de agua corresponde a un conjunto integrado de elementos mecánicos y electrónicos diseñados para asegurar la producción continua de agua ultrapura bajo condiciones controladas.

Los sistemas de purificación de agua Tipo I, de alta pureza, están destinados a laboratorios que requieren agua con muy baja conductividad iónica y mínimo contenido de materia orgánica, garantizando la confiabilidad, reproducibilidad y trazabilidad de los ensayos analíticos, incluyendo aquellos realizados en instalaciones con requerimientos nucleares. Los equipos deberán contar con un sistema de purificación centralizado, con capacidad de producción mínima de 100 L/h, control automático y continuo de parámetros críticos como conductividad, carbono orgánico total (TOC), presión y temperatura, capacidad de conexión a redes de distribución, trazabilidad electrónica de eventos, alarmas y mantenimientos, pantalla táctil de operación y sistema de monitoreo remoto vía Ethernet o tecnología equivalente. El sistema deberá integrar etapas de pretratamiento, desionización mediante resinas de intercambio iónico, filtración final con punto de uso de 0,22 µm, sensor de presión diferencial y alarmas programables, incluyendo todos los accesorios, filtros, cartuchos, tanques de almacenamiento, kits de instalación y demás componentes necesarios para su correcta operación.

En la actualidad, el rendimiento del sistema de purificación de agua se ha visto afectado por el desgaste de sus componentes, la obsolescencia tecnológica, la disminución en la eficiencia de remoción de contaminantes y la limitada capacidad de monitoreo y control en línea, lo cual impacta directamente la calidad del agua producida. En el último mantenimiento realizado en diciembre de 2025, se evidenció la necesidad de reemplazar el sistema debido a la obsolescencia, limitaciones en la disponibilidad de repuestos y dificultades para garantizar condiciones operativas estables y confiables. Según los operadores, el sistema actual no cumple con el tiempo máximo de disponibilidad requerido para las actividades del laboratorio, presentando tiempos largos de captación de agua lo que afecta la continuidad de los procesos analíticos y la programación de las actividades del reactor y los laboratorios conexos.

Uno de los sistemas de purificación de agua será utilizado en el Reactor Nuclear de Investigación IAN-R1, cuya operación normal reviste gran importancia en el marco de la actualización tecnológica y de infraestructura del reactor. Lo anterior permite fortalecer el uso del reactor nuclear mediante recurso humano calificado y sistemas tecnológicos adecuados, contribuyendo a la cadena de valor institucional a través de la aplicación de tecnologías nucleares orientadas a estudios en geología, hidrología y medio ambiente. Todas estas investigaciones contribuyen a la generación del conocimiento geocientífico del país, exploración de recursos minerales y ambientales, y caracterización de recursos geológicos entre otros. Con el fin de garantizar la operatividad continua del reactor nuclear de investigación RNI-IAN-R1 y con ello, la prestación de los servicios y el desarrollo de proyectos de investigación en los cuales participan los laboratorios e instalaciones de la Dirección es necesario la adquisición del sistema de purificación de agua para apoyar las labores que se realizan como apoyo al cumplimiento misional del Servicio Geológico Colombiano.

El segundo equipo de purificación de agua, será para los laboratorios de Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas con el fin de garantizar la **calidad, confiabilidad y trazabilidad de los resultados analíticos**, así como el adecuado funcionamiento de los equipos científicos.

En los procesos analíticos propios de estos laboratorios, el agua constituye un insumo crítico en actividades como la preparación de reactivos, diluciones, limpieza de material, análisis isotópicos y ensayos geoquímicos. La presencia de impurezas, sales disueltas, materia orgánica o microorganismos en el agua puede generar interferencias analíticas, contaminación cruzada y sesgos en los resultados, comprometiendo la validez científica de los estudios realizados.

Los sistemas de purificación de agua permiten obtener agua de alta o ultrapura calidad mediante tecnologías como ósmosis inversa, desionización, filtración y radiación UV, eliminando partículas, iones y contaminantes orgánicos e inorgánicos. Esto es especialmente relevante en aplicaciones nucleares y geocronológicas, donde se requiere un control estricto de trazas y ausencia de interferentes.

Adicionalmente, la disponibilidad de un sistema propio de purificación contribuye a:



- **Reducir riesgos de contaminación externa**, asegurando condiciones controladas dentro del laboratorio.
- **Optimizar costos operativos**, evitando la compra recurrente de agua destilada o ultrapura a terceros.
- **Incrementar la eficiencia operativa**, al disponer de suministro continuo de agua de calidad requerida.
- **Proteger equipos especializados**, evitando incrustaciones, corrosión o daños derivados del uso de agua no tratada.
- **Cumplir estándares de calidad y buenas prácticas de laboratorio (BPL)**, exigidos en procesos de investigación y análisis científico

La contratación propuesta surge como respuesta a una necesidad técnica y operativa verificada, orientada a restablecer el funcionamiento óptimo de los sistemas de purificación de agua. Su implementación no solo corregirá las fallas existentes, sino que también prevendrá posibles averías que podrían interrumpir las actividades científicas del Servicio Geológico Colombiano. Se trata de una medida prioritaria que asegurará la continuidad de las investigaciones geocientíficas de interés nacional, al tiempo que garantiza el cumplimiento de todos los requerimientos técnicos y normativos aplicables a sistemas de esta naturaleza. Bajo lo expuesto, se hace necesario adelantar el proceso que permita seleccionar al contratista que realice la adquisición del sistema de purificación de agua para la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

OBJETO A CONTRATAR

Realizar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del sistema integral de purificación de agua ultrapura (Tipo I), incluyendo la entrega e instalación de los insumos, consumibles y/o accesorios necesarios para su adecuada operación para la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Ver documento adjunto denominado "Anexo-Especificaciones técnicas mínimas" el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

FICHA TECNICA

Ver documento adjunto denominado "Anexo-Especificaciones técnicas mínimas" el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES:

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. Ejecutar bajo su responsabilidad el objeto del contrato 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 desarrollo del objeto contractual 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. 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.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Entregar, instalar, configurar y poner en funcionamiento las dos (2) unidades del sistema integral de purificación de agua para los laboratorios de Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas, garantizando su correcto desempeño y operatividad, de acuerdo con el documento Anexo No 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS, con los estándares de calidad aplicables.
2. Realizar el transporte y entrega las dos (2) unidades del sistema integral en las instalaciones de la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano, asegurando su adecuada protección, embalaje y manipulación.
3. Instalar el sistema de purificación de agua ultrapura, incluyendo todos sus componentes, accesorios y conexiones necesarias para su correcto funcionamiento.
4. Ejecutar la puesta en funcionamiento (puesta en marcha) del sistema, verificando su operación bajo condiciones óptimas y conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.
5. Garantizar la entrega e instalación de los insumos, consumibles y/o accesorios requeridos para la operación inicial del sistema.
6. Realizar pruebas de funcionamiento y desempeño, demostrando que el sistema cumple con los parámetros de calidad de agua Tipo I (ultrapura), conforme a normas técnicas aplicables.
7. Capacitar al personal designado por la entidad en la operación, mantenimiento básico y buenas prácticas de uso del sistema.
8. Entregar los manuales técnicos, de operación, mantenimiento y fichas técnicas en idioma español (o con su respectiva traducción), en medio físico y/o digital.
9. Otorgar garantía mínima de un año sobre el equipo, la instalación y los componentes entregados, conforme a lo establecido en el contrato.
10. Brindar soporte técnico durante el periodo de garantía, incluyendo atención de fallas, mantenimiento correctivo y, de ser requerido, reposición de partes defectuosas.
11. Cumplir con las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y disposiciones ambientales aplicables durante la ejecución del contrato.
12. Coordinar con la entidad las actividades de instalación y puesta en funcionamiento, asegurando la mínima afectación a las operaciones de la Dirección de Asuntos Nucleares.
13. Responder por la calidad, idoneidad y funcionamiento del sistema suministrado, así como por los daños que se generen por fallas en la instalación o en los equipos.
14. Cumplir con los tiempos de ejecución establecidos en el contrato, garantizando la entrega oportuna del sistema en operación.
15. Presentar informes de avance cuando sean requeridos por la supervisión del contrato, incluyendo evidencia de las actividades realizadas.

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC



Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CÓDIGO	41000000	41100000	41104200
NOMBRE	Equipos y suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Equipo de Laboratorio y Científico	Equipos y suministros de purificación de agua para laboratorio

ANÁLISIS 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 2.2.1.1.6.1 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.

ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO



Acorde a la necesidad que tiene el Servicio Geológico Colombiano se realizó una búsqueda en las diferentes Bases de datos incluyendo las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y el Registro Único de Proponentes–RUES y motores de búsqueda con el fin de identificar empresas clasificadas en el segmento del mercado al cual pertenece el objeto contractual del presente proceso con el fin de identificar qué empresas están en la capacidad de suplir la necesidad del Servicio Geológico Colombiano.

Para estimar el valor del proceso se solicitan cotizaciones mediante correo electrónico a empresas, especializadas del sector, entre estas se recibió respuesta de: Blamis Dotaciones Laboratorio, Water-Ing, KAIKA S.A.S. , Equipos y Laboratorio de Colombia SAS y Casa Científica SAS identificados como proveedores de estos equipos de purificadores de agua, sin embargo, solo tres de las cotizaciones cumplieron con las condiciones técnicas. Estas llegaron mediante el proceso **SGC-PSI-058-2026** adelantado en la plataforma del SECOP II.

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10114458&isFromPublicArea=True&isModal=False>

Una vez recibidas las cotizaciones se procede a realizar la verificación para analizar el cumplimiento técnico, obteniendo el siguiente resultado:

No	Proveedor	Cumplimiento
1	BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO SAS	Cumple con las especificaciones técnicas
2	Water Ing Sas	Cumple con las especificaciones técnicas
3	KAIKA S.A.S.	Cumple con las especificaciones técnicas
4	Equipos y Laboratorio de Colombia SAS	No Cumple con las especificaciones técnicas
5	Casa Científica SAS	No Cumple con las especificaciones técnicas

Que una vez realizada la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas, se procede a realizar el comparativo de precios unitarios. Acorde a lo anterior, Teniendo en cuenta el valor de las cotizaciones recibidas durante el estudio de mercado y la cantidad de bienes a adquirir, se fija el presupuesto oficial para el proceso de selección abreviada mediante subasta inversa, por la suma de **Doscientos Dieciocho Millones Trecientos Seis Mil Trecientos Dieciséis Pesos Mcte (\$218.306.316,00)**.

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su propuesta debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a allegar ruptura del equilibrio contractual.

Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

FORMA DE PAGO



El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará el valor del contrato en un (1) solo pago, una vez haga la entrega, instalación, puesta en funcionamiento de los sistemas de purificación de agua y transferencia de conocimiento a satisfacción. Todo lo anterior previa presentación de la factura incluido IVA y demás impuestos 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 documentación debe presentarse en la Tesorería del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la Diagonal 53 No. 34-53, o a través de los canales digitales establecidos por la entidad. 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 contratista en caso de estar obligado deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

Todos los pagos de PGN se realizarán conforme al PAC del SGC, razón por la cual la entidad no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dichos pagos y por lo tanto el CONTRATISTA cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, demora en el pago.

JUSTIFICACIÓN DEL ANTICIPO

No aplica

PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN



Plazo de ejecución del contrato es de **tres (3) meses** contados a partir del cumplimiento de la totalidad de requisitos de ejecución y perfeccionamiento del contrato.

El contratista deberá realizar la entrega de los bienes objeto del contrato dentro de los primeros dos (2) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato. El tiempo restante del plazo contractual deberá destinarse a la instalación, configuración, pruebas, capacitación (si aplica) y puesta en funcionamiento de los equipos, garantizando su correcta operación y el cumplimiento de las especificaciones técnicas

El lugar de ejecución del contrato será la sede CAN del SGC ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. y la capacitación o transferencia de conocimiento requerida será efectuada de forma remota.

Sede	Dirección	Ciudad
SGC sede CAN	Carrera 50 No. 26 - 20	Bogotá D.C.

VISITA AL LUGAR DE EJECUCIÓN:

Con el propósito de que los Proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el Contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, la Entidad establecerá en el cronograma del proceso la fecha y hora para realizar la visita al sitio de ejecución del contrato.

I. La visita se realizará en el siguiente lugar y fecha:

Ciudad, Fecha y hora de visita	Lugar de encuentro	Observaciones y Recomendaciones
Tres (3) días hábiles antes de la fecha establecida en el cronograma para la presentación de propuestas	Sede CAN del Servicio Geológico Colombiano (Calle 26 No. 25-20, Bogotá D.C.).	En el caso que un interesado o proponente requiera realizar la visita al sitio, deberá informarlo mediante la plataforma SECOP II, con un (1) día hábil de antelación a la fecha prevista para la misma.

La visita se realizará por una única vez a las instalaciones, en la fecha establecida en el cronograma.

La visita al sitio de la obra por parte de los Proponentes es facultativa, por lo que la ausencia de visita no se podrá contemplar como un requisito habilitante, factor de evaluación o causal de rechazo de la oferta. Los costos asociados a la visita los asume cada interesado en el Proceso de Selección.

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 2.2.1.1.3.1 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 2.2.1.1.3.1 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 TÉCNICOS HABILITANTES

Los proponentes interesados en participar en el presente proceso de selección deberán cumplir con los requisitos habilitantes mínimos establecidos



por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), los cuales se clasifican en cuatro categorías: jurídica, financiera - organizacional y técnica. Estos requisitos tienen como propósito garantizar que los oferentes cuentan con la capacidad legal, operativa y técnica necesaria para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual.

Criterios de verificación y evaluación	Resultado
Evaluación jurídica Esta fase comprende la verificación de los documentos de esta índole.	Cumple / No cumple
Evaluación financiera. Se verifica la capacidad financiera de los oferentes con base en la información suministrada y a partir de los parámetros definidos por el área financiera.	Cumple / No cumple
Evaluación técnica. Serán habilitadas técnicamente las ofertas que, habiendo cumplido con la totalidad de los requisitos jurídicos y financieros, cumplan con la totalidad de los requisitos técnicos solicitados.	Cumple / No cumple

REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD JURÍDICA.

Los proponentes deberán cumplir con las condiciones legales que establece la ley de contratación pública para contratar con el Estado Colombiano y para ello deberán presentar los documentos de orden jurídico señalados en el pliego de condiciones del proceso de selección que se adelante para contratar la necesidad planteada en este estudio previo

REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

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, 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 "Especificaciones técnicas", firmado por el proponente (Persona natural, Representante Legal de persona jurídica, consorcio o unión temporal).

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE:

La experiencia se verificará de la información registrada en el Registro Único de Proponentes- RUP, el proponente deberá tener registrado en el RUP **mínimo una (1) y máximo tres (3) contratos** ejecutados, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas; la suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

PRESUPUESTO ESTIMADO	PRESUPUESTO ESTIMADO EN SMMLV
218.306.316	124,68

Cada uno de los contratos antes señalados deberá estar clasificados en el código del clasificador de bienes y servicios de naciones unidas (UNSPSC), relacionado a continuación:

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CÓDIGO	41000000	41100000	41104200

NOMBRE	Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas.	Equipos de laboratorio y científico.	Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio.
--------	---	--------------------------------------	--

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE:

El SGC valorará la experiencia específica del proponente, quien la deberá acreditar anexando junto a su propuesta, como máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y reportados en el RUP en el código UNSPSC descrito en la experiencia general, cuyo objeto y/o alcance esté relacionado con venta, instalación y/o puesta en funcionamiento de equipos o sistemas de purificación de agua, y cuya sumatoria en valor sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial o su equivalente expresado en SMMLV.

PRESUPUESTO ESTIMADO	PRESUPUESTO ESTIMADO EN SMMLV
218.306.316	124,68

Los contratos para acreditar experiencia específica pueden ser los mismos con los que se acredite la experiencia general.

Dado que la información contenida en el RUP resulta insuficiente para verificar el detalle de la experiencia solicitada, la Entidad realizará la verificación directa, razón por la cual se deberán presentar las certificaciones de los contratos con los cuales pretende acreditar la experiencia.

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato y/o actividades y/u obligaciones del contrato.
- Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Valor del contrato.

Nota No. 1: Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas u otrosí, se entenderá como un solo contrato certificado.

Nota No. 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 No. 3: En caso de que una certificación incluye varios contratos, se contabilizará cada contrato certificado de manera individual

Nota No. 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 No. 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 No. 6: 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.

Nota No. 7: Para los contratos ejecutados por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un proponente, se acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos integrantes del consorcio o unión temporal, se contará como un (1) contrato y no se afectará por porcentajes de participación.

CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA GENERAL PARA HABILITACIÓN DE PROPONENTES QUE ACREDITEN SER MIPYMES Y/O EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La experiencia se verificará de la información registrada en el Registro Único de Proponentes- RUP, el proponente deberá tener registrado en el RUP **máximo cuatro (4) contratos ejecutados**, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas; la suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.



PRESUPUESTO ESTIMADO	PRESUPUESTO ESTIMADO EN SMMLV
218.306.316	124,68

Cada uno de los contratos antes señalados deberán estar clasificados en el código del clasificador de bienes y servicios de naciones unidas (UNSPSC), relacionado a continuación

Clasificación	Segmentos	Familias	Clases
CÓDIGO	41000000	41100000	41104200
NOMBRE	Equipos y suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	Equipo de Laboratorio y Científico	Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio

CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA ESPECIFICA PARA HABILITACIÓN DE PROPONENTES QUE ACREDITEN SER MIPYMES Y/O E EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El SGC valorará la experiencia específica del proponente, quien la deberá acreditar anexando junto a su propuesta, como **máximo cuatro (4) certificaciones** de contratos ejecutados y reportados en el RUP en el código UNSPSC descrito en la experiencia general y cuyo objeto esté relacionado con venta, instalación y puesta en funcionamiento de equipos o sistemas de purificación de agua; la suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

PRESUPUESTO ESTIMADO	PRESUPUESTO ESTIMADO EN SMMLV
218.306.316	124,68

Dado que la información contenida en el RUP resulta insuficiente para verificar el detalle de la experiencia solicitada, la Entidad realizará la verificación directa, razón por la cual se deberán presentar las certificaciones de los contratos con los cuales pretende acreditar la experiencia.

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato y/o actividades y/u obligaciones del contrato.
- Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Valor del contrato.

Nota No. 1: Si la certificación incluye el contrato principal con sus adiciones, prórrogas u otrosí, se entenderá como un solo contrato certificado.

Nota No. 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 No. 3: En caso de que una certificación incluye varios contratos, se contabilizará cada contrato certificado de manera individual

Nota No. 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 No. 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 2.2.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Nota No. 6: En caso de que el proponente presente más de cuatro (4) 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.

Nota No. 7: Para los contratos ejecutados por consorcios o uniones temporales de los cuales haya hecho parte un proponente, se acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos integrantes del consorcio o unión temporal, se contará como un (1) contrato y no se afectará por porcentajes de participación.

Nota No. 8: Las certificaciones con las cuales pretenda acreditar la experiencia específica podrán ser las mismas con las cuales se acredita la experiencia general.

EXPERIENCIA PROPONENTES EXTRANJEROS:

Experiencia para proponentes extranjeros con domicilio o sucursal en Colombia:

Cuando el proponente sea una persona natural o jurídica extranjera que tenga domicilio o sucursal en Colombia, relacionará la información que acredite su experiencia, en igualdad de condiciones que los nacionales y dará cumplimiento a los requisitos para estos establecidos en el estudio previo.

Experiencia para proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera que no tengan establecida sucursal en Colombia, acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación máximo tres (3) certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas cuyo objeto este relacionado con venta, instalación y puesta en funcionamiento de equipos o sistemas de purificación de agua proceso y cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente contrato tasados en SMMLV las cuales deberán contener la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato, el cual deberá ser igual o similar al objeto del presente proceso de selección. 4. Número del contrato.
- Valor del contrato, incluidos los adicionales, si los hubiere.
- Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.

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 "Acreditación experiencia de proponente extranjero", 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.

En caso de 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.

El oferente 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.

El Servicio Geológico Colombiano pone a disposición de los proponentes el Formato "Acreditación experiencia de proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia", el cual se debe diligenciar para efectos de indicar la experiencia que se debe tener en cuenta en la verificación de este requisito.

OTROS REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES

CERTIFICADOS DE DISTRIBUCIÓN AUTORIZADA:

Los proponentes deberán adjuntar el certificado de distribución y/o comercialización autorizada, para la venta y comercialización para el Sistema para la producción de agua ultrapura Tipo I, conforme a lo señalado en el Anexo No 1. ESPECIFICACIONES. Esta debe estar vigente al momento de



presentar la oferta y hasta el tiempo de vigencia 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).

CATÁLOGOS.

El proponente deberá anexar a su oferta los catálogos y/o fichas técnicas para el Sistema para la producción de agua ultrapura Tipo I, conforme a lo señalado en el Anexo No 1. ESPECIFICACIONES con el fin de permitir la verificación del cumplimiento de las características técnicas exigidas.

Notas 1: Para aquellos elementos menores, accesorios o componentes de uso estándar que no cuenten con ficha técnica o catálogo del fabricante, no será obligatoria su presentación, sin perjuicio de que el proponente deba garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.

En los casos en que alguna especificación técnica exigida no pueda evidenciarse de manera expresa en los catálogos o fichas técnicas aportadas, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por el fabricante, en idioma español, en la que se acredite el cumplimiento de dicha característica para el equipo o modelo ofertado.

La entidad verificará la información técnica aportada durante la evaluación de las ofertas y podrá requerir aclaraciones cuando lo considere necesario para confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO:

El oferente deberá aportar con su oferta el formato “CERTIFICACIÓN PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO”, suscrita por el representante legal, en la cual el proponente garantice que cuenta con la disponibilidad del personal necesario para la ejecución del contrato y que los mismos, cuentan con la formación académica y la experiencia establecida en el NUMERAL 3.2 del Anexo Técnico.

REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La capacidad financiera y organizacional exigida para el presente proceso se encuentra definida en el análisis de sector, documento que establece los parámetros mínimos que deben ser acreditados por los proponentes. Dichos requisitos constituyen condiciones habilitantes de obligatorio cumplimiento, por lo que el oferente deberá demostrar, mediante la información registrada en el RUP y demás soportes requeridos, que cumple integralmente con los indicadores financieros y organizacionales planteados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN



Únicamente se habilitarán las ofertas que cumplan con la capacidad jurídica, financiera, organizacional y técnica, y que cumplan con las condiciones técnicas mínimas exigidas en el pliego de condiciones, adendas y los anexos correspondientes (Ver Anexo No 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

El cumplimiento de los requisitos mínimos que acreditan la capacidad jurídica, financiera, organizacional y condiciones técnicas mínimas aquí previstas (Ver "Anexo No 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"), 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

Para efectos de la subasta, se establece que el porcentaje mínimo de mejora entre lances será del tres por ciento (3%) respecto del último valor ofertado válido, el cual deberá ser respetado por todos los proponentes durante el desarrollo de la misma

ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Ver documento adjunto denominado "Matriz de Riesgos" el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

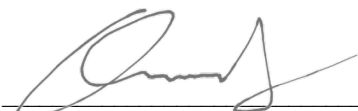
GARANTIAS	Para garantizar a la entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que se pueden presentar con ocasión del contrato, el contratista deberá constituir a su costa y a favor del Instituto, póliza única que ampare los siguientes riesgos			
	MARQUE CON UNA X	MODALIDAD	PORCENTAJE	VIGENCIA DE AMPAROS
	X	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5	Vigente por el término de duración del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
	X	Cumplimiento del Contrato	20	Con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.
	X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20	Con una vigencia de un (1) año, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor
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, artículo 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.				

EXISTENCIA DE ACUERDOS COMERCIALES

Se adjunto documento de existencia de acuerdos comerciales.

INTERVENTOR O SUPERVISOR: El supervisor o interventor para el presente contrato será DIAZ MORENO HECTOR FELIPE PROFESIONAL ESPECIALIZADO del grupo 4902 - LAB.CARACTERIZACION DE MATERIALES GEOLOGICOS E INV. PROCESOS GEOQUIMICOS, 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.

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.



OSCAR ALBERTO SIERRA ARIAS
Director Técnico Asuntos Nucleares (e)