CONTRATO No. 968 DE 2024

NATURALEZA	**:**	**MANTENIMIENTO**
CONTRATISTA	**:**	**S&S INGENIERÍA S.A.S.**
NIT	**:**	**900.344.751-4**
CONTRATANTE	**:**	**SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO**
VALOR	**:**	**CIENTO VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($124.945.240,00)**

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, Instituto Científico y Técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica y financiera y patrimonio independiente, creado por el Decreto 3161 de 1968, modificado por el Decreto 4131 de 2011, representado en este acto por **JESSICA LIZETH MARTINEZ HUERTAS**, mayor de edad, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.049.622.885 de Tunja (Boyacá), quien actúa en su condición de Secretaria General (E) en virtud de la Resolución de Nombramiento No. 368 del 18 de abril de 2024, y Acta de Posesión No. 011 del 22 de abril de 2024, facultada por la Resolución No. D-480 del 22 de diciembre 2022, por una parte, y por la otra, **S&S INGENIERÍA S.A.S.,** sociedad identificada con **NIT 900344751-4**,constituida por documento privado del 03 de marzo de 2010 de Accionista Único, inscrito en la cámara de comercio de Bogotá el 8 de marzo de 2010, con el No. 01367175 del libro IX, representada legalmente por **YERY JAVIER VEGA BARRERA**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 9.396.274*,* en su calidad de representante legal, quien declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la aprobación del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993 modificados y adicionados por los artículos 2, 3 y 6 de la Ley 2014 de 2019, en el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas vigentes, ni en conflicto de intereses, y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato el cual se regirá por los postulados de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, de las demás normas de derecho público que los rigen y por las cláusulas que se estipulan más adelante, previas las siguientes:

C O N S I D E R A C I O N E S

PRIMERA: Que 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.

SEGUNDA: 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. (…)".

TERCERA: *Que, 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. 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. (...) 10. Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional. (…)".*

CUARTA: 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".*

QUINTA: Que, en 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".

SEXTA: Que la Dirección de Asuntos Nucleares se encuentra ejecutando el proyecto denominado Infraestructura física y técnica de los laboratorios de ensayos nucleares y radiactivos el cual se encuentra registrado en Planview con el código 1001548 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).

SEPTIMA: Actualmente la Dirección de Asuntos Nucleares cuenta con técnicas en termocronología de baja temperatura como Huellas de fisión, U/Th-He, técnicas de geocronología como Datación U-Pb, Carbono 14, técnicas para petrotermocronología combinando la datación y los estudios geoquímicos como neutrónica, LASS, Microscopía Electrónica de barrido – SEM, Microsonda Electrónica-EPMA, AMICS, y estudios de geología isotópica con isótopos estables de C, N, O, S e H en matrices de agua, gas y muestras sólidas. La demanda de estos análisis isotópicos, petrotermocronológicos y geocronológicos se hace importante para aportar al conocimiento geocientífico del país.

OCTAVA: Con base en lo anterior, el Grupo de Investigación y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas-GIANG cuenta con una serie de laboratorios destinados a la investigación científica, entre ellos, se encuentra el Laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido, el cual, cuenta con un Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300LV adquirido en el año 2016 y que permite obtener información morfológica, topográfica y composicional de las muestras, produciendo imágenes de alta resolución (hasta de 3 nm), ya que alcanza grandes magnificaciones haciendo incidir un fino haz de electrones sobre la muestra.

NOVENA: Que el equipo Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300LV está provisto de varios detectores que permiten la obtención de diferentes tipos de imágenes como son:

- Imágenes de electrones secundarios (SE) que reflejan la topografía de la superficie de la muestra.
- Imágenes de electrones retrodispersados (BSE) que permiten identificar diferencias en la composición elemental dentro de la muestra.
- Imágenes de catodoluminiscencia (CL) con detectores pancromático y policromático, las cuales se usan para complementar análisis de proveniencia de cuarzo y procesos diagenéticos en rocas sedimentarias (e.g. sobrecrecimiento de granos del armazón, cementación, zonación de crecimiento, diferenciación entre cuarzo detrítico y autigénico), análisis de carbonatos, determinación de fases minerales y elementos trazas en un gran campo de visión y visualización de texturas externas (sobreimpresión química, sobrecrecimiento, zonación de crecimiento, fracturas internas reconstituidas, cuarzo detrítico y autigénico), entre otras .

DÉCIMA: Que, sumado a lo anterior, con el microscopio electrónico de barrido se realizan análisis de circones mediante la toma de imágenes de catodoluminiscencia (CL), las cuales representan el punto de partida para los análisis realizados por el laboratorio de datación U/Pb, ya que, a partir de estas imágenes de catodoluminiscencia de los cristales de circón, se escogen los puntos de ablación para realizar las dataciones pertinentes, los cuales son de vital importancia para los objetivos estratégicos del Servicio Geológico Colombiano en la consolidación de una infraestructura de ciencia y tecnología, por lo que se contribuye de manera directa al desarrollo de las aplicaciones

orientadas a cartografía geológica, petrogénesis, evolución de sistemas orogénicos, exploración de recursos minerales y de recursos energéticos, análisis de proveniencia, entre otros.

DÉCIMA PRIMERA: Que con el fin de continuar garantizando la calidad y la prestación continua del servicio y ofrecer resultados confiables a través del laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido, así como garantizar las condiciones de funcionamiento y operatividad óptimas, se requiere realizar la contratación del mantenimiento preventivo y/o correctivo especializado del equipo Microscopio Electrónico de Barrido marca JEOL modelo JSM-IT 300 LV, en donde se contemplen las actividades correspondientes a:

- Alineación de aperturas.
- Alineación de la columna electro-óptica.
- Revisión del funcionamiento de las unidades del equipo.
- Revisión de los niveles de aceite y cambio del mismo (de ser necesario).
- Revisión del sistema de vacío.
- Limpieza o cambio de aperturas.
- Limpieza de goniómetro o espécimen stage.
- Limpieza de la columna, el cañón y la cámara.

DECIMA SEGUNDA: Que es importante mencionar que el ultimo mantenimiento se realizó mediante el contrato No. 1291-2023 el cual tenía por objeto *"Contratar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos y consumibles para los equipos el microscopio electrónico de barrido marca JEOL MODELO JSM-IT 300-LV del Servicio Geológico Colombiano."* Por un valor total de $ 117.215.000. Es por ello que la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano ha procurado realizar los mantenimientos preventivos cada año con el fin de alargar la vida útil del equipo y poder disponer con un equipo en perfecto estado emitiendo resultados confiables.

DECIMA TERCERA: Que la Ley 1150 de 2007 en su artículo 2° determinó que las modalidades de selección de contratistas serían la licitación pública, la selección abreviada, el concurso de méritos, la contratación directa y mínima cuantía. Que en el Artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, se establece que procede la contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes, y se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional, en concordancia con lo dispuesto en el literal g, numeral 4, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

DECIMA CUARTA: Así las cosas y para prestar el servicio requerido del mantenimiento preventivo y/o correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos y consumibles para el equipo microscopio electrónico de barrido marca JEOL MODELO JSMIT 300-LV del Servicio Geológico Colombiano, se tiene que, INGENIERÍA S.A.S es la empresa en Colombia que representa exclusivamente la marca JEOL DE MÉXICO S.A y está autorizada para prestar servicios técnicos a los equipos electrónicos de esta marca.

DECIMA QUINTA Que mediante Resolución No 459 del 20 de mayo de 2024 se justificó la contratación directa.

DECIMA SEXTA: Que el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal PGN No. 49624 de fecha 19 de abril de 2024,

por valor de **CIENTO VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($124.945.240,00),** incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar expedido por el Coordinador de Presupuesto del **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.**

En virtud de las anteriores consideraciones es procedente suscribir el contrato requerido, el cual se regirá por las siguientes clausulas:

C L Á U S U L A S

CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO: "*REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, INCLUIDA LA ENTREGA E INSTALACIÓN DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA EL EQUIPO MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO MARCA JEOL MODELO JSM-IT 300-LV DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO*."

CLÁUSULA SEGUNDA. - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: EL CONTRATISTA, El Contratista seleccionado mediante el presente proceso de selección, se obliga a cumplir con la totalidad de las especificaciones técnicas establecidas en los presentes estudios previos.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A REALIZAR:

Servicio	Equipo	Detalle	Cantidad
Mantenimiento preventivo	Microscopio Electrónico de Barrido (MEB)	Inspección, limpieza, ajuste, pruebas para reducir fallas y mantener la vida útil del equipo, siguiendo las recomendaciones del fabricante JEOL para todo el sistema y unidades del Microscopio Electrónico de Barrido - SEM - Realizar la alineación de las aperturas objetivas. - Realizar la alineación de la columna electroóptica. - Realizar la revisión del funcionamiento de las unidades del equipo. - Realizar la revisión de los niveles de aceite de las bombas y realizar el cambio en caso de ser necesario. - Realizar la revisión de funcionamiento del sistema de vacío (modos alto y bajo vacío). - Realizar la limpieza o cambio de aperturas (1 evento por servicio). - Realizar la limpieza del goniómetro espécimen stage. - Realizar la limpieza interna de columna, cañón y cámara (incluye cañón de electrones y Wehnelt, cámara del cañón, tubo de la lente condensadora, apertura del lente condensado, porta apertura objetiva). - Realizar la calibración del equipo	1

		acorde con los protocolos y estándares del fabricante.	
Servicios de emergencia		Se llevarán a cabo hasta 2 visitas de emergencia durante la vigencia del contrato a solicitud del cliente para solucionar fallas del equipo que no puedan ser resueltas por el operador de acuerdo con manual de instrucciones	2
Consumibles		Proporcionar los consumibles necesarios para cada uno de los mantenimientos preventivos acorde con las especificaciones del fabricante JEOL : • Aceite para bomba RP (1 galón o 3L durante el periodo de ejecución del contrato.). • Filtros para bomba RP (2 piezas durante el periodo de ejecución del contrato.). • Apertura, 2MM, OD, 0.2MM T, 400, DISK (1 pieza durante el período de ejecución del contrato). • Apertura OL 20-30-60 IT300LV (1 pieza durante el período de ejecución del contrato).	

CLÁUSULA TERCERA. – VALOR DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del presente contrato se fija en la suma **CIENTO VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS M/CTE ($124.945.240,00)** incluido IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar. **PARÁGRAFO PRIMERO:** El valor total de la propuesta, de conformidad con lo establecido en la oferta presentada es el siguiente:

Item	Qty	No. Ref	Description	Unit Price COP	Total Price COP
1	1	**MTOPR**	Servicio de Mantenimiento puntual para el equipo **JSM-IT300LV** Número de Serie **MP1372001700170**. Incluye: **1 Servicio de Mantenimiento Preventivo.** Se realizarán las siguientes actividades previo acuerdo entre JEOL y el investigador a cargo del equipo. - Realizar la alineación de las aperturas objetivas. - Realizar la alineación de la columna electrooóptica. - Realizar la revisión del funcionamiento de las unidades del equipo. - Realizar la revisión de los niveles de aceite de las bombas y realizar el cambio en caso de ser necesario. - Realizar la revisión de funcionamiento del sistema de vacío (modos alto y bajo vacío). - Realizar la limpieza o cambio de aperturas (1 evento por servicio). - Realizar la limpieza del goniómetro espécimen stage. - Realizar la limpieza interna de columna, cañón y cámara (incluye cañón de electrones y Wehnelt, cámara del cañón,	$104.996.000	$104.996.000

Item	Qty	No. Ref	Description	Unit Price COP	Total Price COP
			tubo de la lente condensadora, apertura del lente condensado, porta apertura objetiva). - Realizar la calibración del equipo acorde con los protocolos y estándares del fabricante. **Servicios de Emergencias**. Se llevarán a cabo hasta 2 visitas de emergencia durante la vigencia del contrato a solicitud del cliente para solucionar fallas del equipo que no puedan ser resueltas por el operador de acuerdo con manual de instrucciones. Servicios realizados por personal de Ingeniería y Soporte Técnico de JEOL y de S&S Ingeniería. No Incluye refacciones[1] Ni consumibles[2]		
				SUBTOTAL	**$ 104.996.000**
				IVA 19%	**$ 19.949.240**
				TOTAL	**$ 124.945.240**

El Servicio ofertado incluye el suministro de los siguientes elementos consumibles:

Item	Cant	No. Ref	Description
1	2	405218	RP OIL (BOTTLE 1.5)
2	2	780000358	RP FILTER
3	1	780129989	APERTURE, 2MM OD, 0.2MM T, 400, DISK
4	1	821362224	APERTURE OL 20-30-60 IT300LV

CLÁUSULA CUARTA. - FORMA DE PAGO: El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará al Contratista el valor del contrato, en un solo pago del servicio efectivamente prestado y el item 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. **PARÁGRAFO PRIMERO:** La documentación del recibo a satisfacción junto con la factura y cuenta de cobro deberá presentarse en la Tesorería del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la Diagonal 53 No. 34-53 de la ciudad de Bogotá o en el canal electrónico o digital dispuesto por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. Se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO está obligado a pagar al contratista, en virtud del contrato se subordina al PAC correspondiente y a la liquidez de tesorería de la Entidad. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si la (s) factura (s) no ha (n) sido correctamente elaborada (s), o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezara a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **PARÁGRAFO TERCERO: El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** 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, de mora en el pago. **CLÁUSULA QUINTA. - APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** La entrega de las sumas de dinero a que el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** queda obligado en virtud del presente contrato, se hará con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal PGN No. 49624 de fecha 19 de abril de 2024. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los pagos que deban efectuarse a **EL CONTRATISTA** por parte del **SGC** en virtud del presente contrato, se subordinan al Registro Presupuestal que de los mismos se efectúen en el respectivo presupuesto de gastos. Por lo tanto, el **SGC** no se responsabiliza de los gastos que realice **EL CONTRATISTA**, sino hasta el monto del valor del presente acuerdo. **CLÁUSULA SEXTA. - TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y VIGENCIA:** El término de ejecución estimado será hasta el 30 de noviembre de 2024, contado a partir de la aprobación de la garantía única por parte del Grupo de Contratos y Convenios, previa expedición del registro presupuestal. **CLÁUSULA SÉPTIMA. - GARANTÍA ÚNICA:** 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:

MODALIDAD	PORCENTAJE %	VIGENCIA DE AMPAROS
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
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.
Calidad del Servicio Prestado	20	Con una vigencia igual al término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato.
Amparo de provisión de repuestos y accesorios: cubre a la entidad contratante asegurada contra el incumplimiento en el suministro de repuestos y accesorios previstos en el contrato	20	Con una vigencia de un (1) año, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor

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.

PARÁGRAFO PRIMERO: La compañía de seguros que expida la póliza señalada en esta cláusula, deberá estar sujeta a las condiciones de la respectiva póliza matriz, aprobada y autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia. **CLÁUSULA OCTAVA**. - **MODIFICACIÓN DEL TÉRMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**: El término de ejecución podrá ser modificado de común acuerdo entre las partes. **CLÁUSULA NOVENA. - RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS**: EL CONTRATISTA asumirá la totalidad de las responsabilidades que se deriven del desarrollo del contrato, obligándose en consecuencia, a cumplir estrictamente todos los compromisos en relación con los trabajadores de que se valga. Por consiguiente, el SGC queda exento de toda responsabilidad respecto al pago por cualquier concepto a los trabajadores que EL CONTRATISTA utilice en la ejecución del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA. - RÉGIMEN PRESTACIONAL**: Este acuerdo en ningún caso generará relación laboral, ni prestaciones sociales con EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - OBLIGACIONES DEL SGC**: 10.1. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato. 10.2. Hacer el pago en los términos estipulados en el Contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO: FACULTADES DEL SGC.** 1. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato, así como la información que considere necesaria para el desarrollo del mismo. 2. Efectuar la supervisión y seguimiento del contrato a cargo del profesional que para el efecto se designe. 3. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectivas las garantías constituidas por EL CONTRATISTA, si a ello hubiere lugar. 4. Promover las acciones de responsabilidad contra EL CONTRATISTA y sus garantes por el incumplimiento de las condiciones pactadas y la indemnización de los daños ocasionados en virtud del contrato celebrado. 5. Exigir y verificar, por intermedio del Supervisor del presente Contrato, el cumplimiento de las obligaciones a EL CONTRATISTA frente al pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensión, Riesgos Profesionales. 6. Requerir a EL CONTRATISTA para que adopte las medidas correctivas pertinentes cuando surjan fallas en el cumplimiento del objeto del contrato. 7. Impartir por escrito a EL CONTRATISTA, las órdenes y sugerencias a que haya lugar y que tengan relación directa con el objeto del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**: **A. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 1.** Realizar UN (1) SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO puntual para el equipo microscopio electrónico de barrido JSM-IT300LV, que se encuentra ubicado en la ciudad de Bogotá en la sede CAN el cual se identifica con el Número de Serie MP1372001700170 **2.** Realizar DOS (2) VISITAS (SERVICIOS) DE EMERGENCIA para el equipo microscopio electrónico de barrido JSMIT300LV Número de Serie MP1372001700170. **3.** Entregar e instalar los consumibles señalados en la ficha técnica y cada uno de sus componentes completamente nuevos, no remanufacturados, con toda la documentación y manuales, de fábrica y originales. **4.** Realizar las verificaciones propias del laboratorio y análisis de los estándares de referencia, con el fin de comprobar que el equipo queda en perfecto estado de funcionamiento. Estas verificaciones las hace el responsable del laboratorio en presencia del ingeniero encargado del mantenimiento. **5.** Garantizar el transporte y entrega de los consumibles 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. **6.** Prestar el servicio técnico con personal calificado en la sede del Servicio Geológico Colombiano CAN Carrera 50 #26-20

en la ciudad de Bogotá. **7.** Verificar que las condiciones eléctricas y electrónicas del MEB y unidades del equipo sean adecuadas, una vez terminado el mantenimiento; y hacer las recomendaciones pertinentes antes de realizar las actividades de mantenimiento previstas. **8.** Entregar un informe con todas las acciones realizadas en cada mantenimiento, el cual será recibido por el personal del laboratorio de Microscopía Electrónica de Barrido de la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano y revisado para aprobación por el Supervisor del contrato. El informe técnico del mantenimiento realizado al equipo, debe incluir un diagnóstico del equipo para futuros mantenimientos. **9.** 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 48 horas. **10.** La garantía de los mantenimientos incluía todos sus módulos y/o componentes será de noventa (90) días, contado a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor designado por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. **B. OBLIGACIONES GENERALES**: EL CONTRATISTA queda obligado a: **1.** 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. **2.** 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 las Ley 80 de 1993. **3.** Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al Servicio Geológico Colombiano por el incumplimiento parcial o total en la ejecución del contrato. **4.** Asumir la responsabilidad civil que genere la(s) demanda(s) impuesta (s) por terceros derivadas de su actividad. **5.** Obrar con lealtad y buena fe en las etapas contractuales, evitando dilataciones y entrabamientos. **6.** 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. **7.** 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. **8.** Cumplir con lo establecido en el Artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 expedida por el Ministerio de Trabajo entre un rango de 60% a 85 % y aportar CERTIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 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. **9.** Suscribir las actas que resulten con ocasión y ejecución del contrato. **10.** El Contratista, sus funcionarios y/o subcontratistas, se obligan a mantener con carácter confidencial, toda la información de propiedad del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a la que tenga(n) acceso en desarrollo del objeto del contrato, sin poder utilizarla o divulgarla a terceras personas. **11.** Responder civil, patrimonial y penalmente por cualquier demanda o reclamación impuesta por terceros, en virtud de cualquier actividad derivada del objeto del contrato. **12.** Respetar las normas y reglamentos del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO. **13.** Colaborar con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en cualquier requerimiento que se le realice. **14.** 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. **15.** Comunicarle al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato**. 16.** El contratista deberá cumplir con los procedimientos del sistema de gestión del Servicio Geológico Colombiano que se relacionen con las actividades del contrato y con las normas de salud ocupacional establecidas por la Entidad. Lo cual será verificado por el supervisor del contrato. **17.** Atender, acatar y dar respuesta a todos los requerimientos del Supervisor de manera diligente y oportuna en el tiempo otorgado por él o en su defecto, en el menor tiempo posible. **18.** Cumplir con la calidad ofrecida de los mantenimientos repuestos, consumibles, entregables y/o componentes. **19.** En caso de presentarse cualquier inconformidad o fallas con la operación del equipo y/o fallas o demoras en el servicio de mantenimiento, el contratista procederá a realizar una verificación y de requerirse por parte del Supervisor, procederá a hacer el cambio o reposición del repuesto y/o consumible, o a prestar nuevamente el servicio de mantenimiento por su cuenta y riesgo, sin ningún costo a cargo del SGC, en un tiempo máximo de treinta (30) días calendario. **20.** Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos que derivan de cada una de las actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato. **21.** Ejecutar con plena autonomía técnica, administrativa y financiera la totalidad del objeto contractual. **22.** Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones, lineamientos y recomendaciones impartidas por el Supervisor del contrato. **23.** Mantener durante el proceso de ejecución del contrato las certificaciones, permisos, licencias o autorizaciones, que sean requeridas para la distribución, comercialización y servicios postventas de los equipos objeto del presente proceso, así como para la realización de cualquier actividad derivada del objeto del contrato. **24.** Hacer las recomendaciones pertinentes al personal del laboratorio sobre los cuidados adicionales en el manejo del equipo para garantizar la vida útil del equipo. **25.** En caso de detectarse la necesidad de remplazo de refacciones y trabajos no contemplados, el contratista deberá cotizar por separado las partes o componentes que se requieran y presentar al supervisor(a) para su respectivo análisis y tramite. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA**.-. **SUPERVISIÓN**: El supervisor para el presente contrato será **OSCAR ALBERTO SIERRA ARIAS - Profesional especializado grado 15 del grupo 4804 - INVESTIGACIONES Y APLICACIONES NUCLEARES Y GEOCRONOLOGICAS** o quien haga sus veces, o quien designe la Secretaria General 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. El supervisor dará estricto cumplimiento al Manual de Supervisión e Interventoría del SGC, y velará por los intereses de la entidad y procurará que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA**. - **TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**: El SGC podrá terminar anticipadamente el contrato en los siguientes eventos: 1. Cuando las condiciones contractuales o las circunstancias que dieron lugar al nacimiento del contrato hayan variado sustancialmente de tal manera que su ejecución resulte imposible, innecesaria y/o inconveniente a juicio del SGC. 2. Cuando exista un detrimento patrimonial de la entidad que se agrave por la exigencia de continuar desarrollando el objeto contractual celebrado. 3. Cuando el objeto contractual desaparezca o cuando no exista una actividad claramente definida que permita identificar una obligación por ejecutar a cargo de EL CONTRATISTA. 4. Cuando las exigencias del servicio público lo requieran o la situación de orden público lo imponga. 5. Por muerte o incapacidad física permanente de EL CONTRATISTA. 6. Por apertura del proceso concursal de EL CONTRATISTA, conforme a lo previsto en la Ley. 7. Por interdicción judicial. 8. Si suspende la ejecución del contrato por

un término superior a treinta (30) días hábiles. Esta causal se encuentra sujeta a la emisión de concepto previo, por parte del supervisor del contrato. 9. Si EL CONTRATISTA no cumple las obligaciones contractuales dentro del plazo estipulado. 10. Por mutuo acuerdo de las partes. 11. En los demás eventos contemplados en el presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. - LIQUIDACIÓN**: La Liquidación del contrato se llevará a cabo bajo los parámetros del artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA**.- **CADUCIDAD**: EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO podrá mediante resolución motivada declarar la caducidad administrativa del presente contrato, por hechos constitutivos de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecten de manera grave y directa la ejecución del mismo y evidencien, a criterio del SGC, que pueden conducir a su paralización, de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo dispuesto por la Ley 782 de 2002. Una vez se encuentre ejecutoriada la Resolución que declare la caducidad, el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** hará efectiva la garantía única y el valor de la Cláusula Penal Pecuniaria, la cual prestará mérito ejecutivo por jurisdicción de lo Contencioso Administrativo contra **EL CONTRATISTA** y la compañía aseguradora que haya constituido la garantía. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. - MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones contraídas por el **CONTRATISTA** en virtud del presente contrato, las partes acuerdan multas sucesivas equivalentes al dos por mil (2/1000) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de las obligaciones pactadas. Las multas tendrán un tope máximo del veinte (20%) del valor total del contrato y podrán ser compensadas con los valores que le adeude el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** al **CONTRATISTA**, de conformidad con las reglas generales del Código Civil o mediante cobro judicial o de la garantía constituida por el **CONTRATISTA**. **PARÁGRAFO PRIMERO**: Las multas se efectuarán sin perjuicio del cobro de la cláusula penal de acuerdo con lo pactado en el presente contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: La imposición de multas se entiende regida por la facultad unilateral que le atribuye al **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, para el efecto se realizará el procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA:** De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 116 y 128 del decreto 1082 de 2016, **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar a el **SGC**, una suma equivalente al **veinte por ciento (20%)** del valor total del contrato a título de indemnización, por los perjuicios que ocasione en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de sus obligaciones contractuales. **EL CONTRATISTA** autoriza con la firma del contrato al **SGC**, para que dicho valor sea descontado directamente del saldo a su favor. De no existir saldo a favor de **EL CONTRATISTA**, se hará efectiva la garantía única constituida y si esto no fuere posible, se cobrará por la jurisdicción competente. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. - CESIÓN DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA**, no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa y escrita del Ordenador del Gasto del **SGC**, de conformidad con lo previsto en el inciso 3º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO PRIMERO**: En caso de que **EL CONTRATISTA** celebre subcontratos, el **SGC** no asume ninguna obligación con las personas o entidades subcontratadas. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. - TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERAL:** Al presente contrato se le aplicarán los principios de Interpretación, Modificación y Terminación Unilateral por parte del **SGC**, de conformidad con lo establecido en los artículos 14 al 17 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. - CESIÓN DE DERECHOS**

ECONÓMICOS: EL CONTRATISTA, no podrá ceder los derechos económicos del contrato, en todo ni en parte, a ningún título, sin el consentimiento expreso, previo y escrito del **SGC**. **PARÁGRAFO PRIMERO:** En caso de producirse dicha cesión, se requerirá de la suscripción de un documento por parte del cedente, el cesionario y la aprobación expresa del **SGC**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. - INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA**, mantendrá indemne al **SGC**, contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, ocasionados por **EL CONTRATISTA** en la ejecución del objeto y las obligaciones contractuales. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra el **SGC,** por asuntos derivados del presente contrato y sean de responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, ésta será notificada lo más pronto posible para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SGC. EL CONTRATISTA**, será responsable de todos los daños causados al **SGC** ocasionados por su culpa y le reconocerá y pagará el valor de tales daños o procederá a repararlos debidamente a satisfacción del **SGC. CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. - SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Las partes acuerdan que para la solución de las controversias o diferencias que surjan entre el **CONTRATISTA** y el **SGC** con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga, terminación o liquidación de este contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán empleado los procedimientos de transacción, amigable composición o conciliación, de acuerdo con lo previsto en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. - PERFECCIONAMIENTO:** El presente documento se perfecciona con la aprobación/aceptación del mismo por las partes en el SECOPII. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. - EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Para la ejecución del presente contrato, además de lo exigido para su perfeccionamiento se requiere: la expedición del registro presupuestal correspondiente y la constitución de la garantía única por parte de **EL CONTRATISTA** y aprobación de la misma a cargo del **SGC**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. - LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL:** El desarrollo del contrato será en la sede del Servicio Geológico Colombiano ubicada en la ciudad de Bogotá y el domicilio contractual es la ciudad de Bogotá D.C. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA. - DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Forman parte integral del presente contrato los siguientes documentos: **1.** Estudios y documentos previos. **2.** Anexo de especificaciones técnicas. **3.** La propuesta presentada por **El CONTRATISTA**. **4.** Certificado de Disponibilidad Presupuestal. **5.** Los demás documentos que hagan parte de la etapa precontractual.

PROYECTÓ	Mónica Santacruz Linares	Abogada–Grupo de Contratos y Convenios.
REVISÓ	Ricardo Enrique Galezo Mazenett	Abogado - Grupo Contratos y Convenios
APROBÓ	Jessica Lizeth Martinez Huertas	Secretaria General (E)