RESOLUCIÓN No. 0102 DE 2026

"Por medio de la cual se justifica la contratación directa de RECIEND S.A.S. en su calidad de proveedor exclusivo."

LA SECRETARIA GENERAL DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, el artículo 5 del Decreto 2703 de 2013, así como el artículo 4° de la Resolución No. D-480 del 22 de diciembre de 2022, la Resolución No. 0533 del 27 de mayo de 2024; y demás normas vigentes y reglamentarias de la materia, y

CONSIDERANDO.

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 pública y sus Decretos reglamentarios.

Que el artículo 3° del Decreto Ley 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 d e propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento y la formación d e 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 12° del Decreto 2703 de 2013 "Por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y se determinan la funciones de sus dependencias" , señaló entre otras, las siguientes funciones a la Dirección de Laboratorios: "(...)1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos en materia de investigación y caracterización de materiales geológicos. 2. Dirigir y realizar la caracterización de materiales geológicos en los componentes químicos, físicos, geotécnicos, petrográficos y metalúrgicos. 3. Dirigir, diseñar, desarrollar e implementar nuevos ensayos de laboratorio y de campo que cumplan con los requerimientos de los planes, programas y proyectos del Servicio Geológico Colombiano (SGC). (..). 6. Dirigir y realizar investigaciones asociadas con la caracterización, procesamiento y utilización de materiales geológicos. 7. Dirigir y realizar acciones encaminadas al aseguramiento de la calidad de los resultados de los ensayos generados en los laboratorios, de acuerdo con los lineamientos del Subsistema Nacional de la

Calidad. 8. Dirigir y realizar la gestión de los datos y la información de las actividades asociadas a los laboratorios. (...)”

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 Laboratorios se integra por cuatro grupos de trabajo los cuales son: (1) Grupo de Trabajo Geoquímica Orgánica. (2) Grupo de Trabajo Geoquímica Inorgánica y Ambiental. (3) Grupo de Trabajo Investigación en Geometalurgia y Geoambiente. (4) . Grupo de Trabajo Geomecánica y Procesos Físicos.

Grupo de Trabajo Geomecánica y Procesos Físicos: así “(…) 1) Efectuar la recepción de las muestras geológicas enviadas a las Oficinas de Recepción de Muestras (ORM) por los grupos de trabajo del Servicio Geológico Colombiano y entes de control del estado, siguiendo los lineamientos establecidos en los documentos institucionales y empleando las herramientas tecnológicas para garantizar la trazabilidad. 2) Realizar la preparación de muestras de materiales geológicos garantizando su representatividad para análisis químicos, físicos, geotécnicos, petrográficos y metalúrgicos, conforme con los protocolos establecidos y la solicitud de los proyectos institucionales o entes de control del estado. 3) Fomentar la caracterización e investigación en temas de ensayos geotécnicos de rocas y suelos. 4) Planear y ejecutar anualmente los requerimientos técnicos para mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica asociada a la preparación de muestras, elaboración de secciones delgadas y pulidas, concentración de circones, caracterización geotécnica y geológica. 5) Elaborar y actualizar la documentación del grupo de trabajo “Geomecánica y procesos físicos" según los procedimientos establecidos por la entidad. 6) Realizar la disposición de las muestras testigos de materiales geológicos, acorde con los requisitos establecidos por Litoteca cuando aplique. 7) Implementar, mantener y mejorar un programa de aseguramiento de la calidad analítica para los ensayos definidos en el portafolio de servicios y desarrollados en el grupo de trabajo, en coherencia con los lineamientos asociados a la NTC ISO/IEC 17025. 8) Asegurar la caracterización y disposición adecuada de los residuos líquidos y sólidos generados por las actividades de los laboratorios del grupo de trabajo, incluyendo las gestiones necesarias para su correcta disposición. 9) Realizar la gestión de datos e información con criterios de confidencialidad, seguridad e integridad siguiendo los lineamientos definidos por la instancia institucional que corresponda. 10) Responder en forma completa y oportuna a los requerimientos efectuados por los entes de control en los temas de su competencia. 11) Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo y las que le sean asignadas conforme a las normas legales vigentes.

Que desde el año 2012, el SGC, entidad adscrita al MME, ha sido delegataria de la función del conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano prevista en el artículo 2° del Acto Legislativo 05 de 2011 y en el numeral 4 del artículo 7° de la Ley 1530 de 2012; para el cumplimiento de tal función delegada, es beneficiaria de recursos del Sistema General de Regalías distribuido por el MME el Laboratorio de Preparación de Secciones Petrográficas hace parte del Grupo de Trabajo Geomecánica y Procesos Físicos de la Dirección de Laboratorios, y presta servicios de preparación de muestras geológicas aplicando procesos de corte, impregnación, desbaste y pulido, empleando equipos especializados para preparar las muestras de rocas por medio de cortes de tajadas o tabletas de interés geológico, que luego son impregnadas, desbastadas, rectificadas y pulidas para obtener por medio de los microscopios (petrográficos, metalográficos, electrónicos o microsonda) interpretaciones o análisis petrográficos, mineralógicos y petrológicos de su aspecto descriptivo, su composición mineralógica, su textura, su estructura y todas las propiedades

físicas que tienen o poseen las rocas en las investigaciones geológicas de los proyectos misionales

Por otro lado, El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 " Colombia, potencia mundial de la vida " , apunta a la "diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante choques climáticos. Con ello, se espera a productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza"

La Dirección de Laboratorios gestiona el proyecto denominado "Caracterización de Materiales de Interés Geológico" , cuyo código es 1001557, y el cual tiene como objetivo: Llevar a cabo ensayos de caracterización geoquímica, basados en la competencia técnica del laboratorio y en los requerimientos de los proyectos institucionales y se encuentra financiado con recursos del Presupuesto General de la Nación – PGN. Que, para dar cumplimiento a la función de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo de la nación, la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano ejecuta proyectos dirigidos a la investigación científica y caracterización de materiales de origen geológico en los componentes químico, físico, petrográfico, metalúrgico, mineralógico y geotécnico que contribuyen a la generación del conocimiento geológico. Igualmente, se desarrollan actividades de caracterización de materiales geológicos dentro de la cadena de valor de los proyectos institucionales, junto con actividades científicas propias de la Dirección para la generación de conocimiento, fundamentalmente, para el aprovechamiento geometalúrgico sostenible de minerales, procesos de transformación y aprovechamiento de carbones, y geoquímica de fluidos terrestres.

Es así como desde el Grupo de trabajo de Geomecánica y procesos físicos en las instalaciones de la Dirección de Laboratorios se realizan procesos de preparación de las muestras que provienen de los diferentes proyectos institucionales como paso previo para todos los procedimientos técnicos que se realizan en los laboratorios, tales actividades se describen como extensión, secado, trituración, homogenización, pulverización, cuarteo, hasta obtener un tamaño de partícula adecuado para los ensayos fisicoquímicos que se realizan en los laboratorios.

Que, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, Potencia Mundial de la Vida" tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común.

Que por su parte la Dirección de Laboratorios se encuentra ejecutando el proyecto de gestión denominado: Caracterización de Materiales de Interés Geológico registrado en Planeación con el código 1001557 y que tiene por objetivo: Generar información analítica en los laboratorios del Servicio Geológico

Colombiano enfocada en contribuir en la cadena de valor de la entidad, teniendo en cuenta las metas institucionales. Estos recursos hacen parte del Presupuesto General de la Nación PGN

La Dirección de Laboratorios dispone de equipos de la marca RETSCH que sirven primordialmente para la preparación precisa de muestras sólidas (rocas, minerales, suelos), permitiendo triturar, moler, homogeneizar y tamizar materiales geológicos. Estos equipos garantizan muestras representativas y finas necesarias para análisis geoquímicos y geológicos de alta calidad dando cumplimiento a los lineamientos de calidad establecidos dentro de sistema de gestión calidad de los laboratorios, enfocados en la Norma ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración"

Molienda y Trituración: Molinos de mandíbulas, discos o bolas reducen el tamaño de rocas y minerales duros, frágiles o abrasivos a tamaños de partícula finos.

- Tamizado Analítico: Tamizadoras vibratorias (ej. AS 200) clasifican el tamaño de partícula para caracterización de suelos y sedimentos.
- Homogeneización: Aseguran que las muestras geológicas sean representativas para análisis químicos precisos.
- División de Muestras: Equipos auxiliares aseguran que submuestras representativas sean analizadas, manteniendo la integridad del material.
- La tecnología Retsch es fundamental para obtener resultados reproducibles en la caracterización de muestras geológicas.

En virtud de lo anterior, La Dirección de Laboratorios en el año 2010 realizo la adquisición de los siguientes equipos que son empleados en la preparación de muestras de las sedes Bogotá y Medellín: Trituradoras, Tamizadoras, Molinos y Prensa marca RETSCH. La Dirección de Laboratorios del SGC, cuenta con 10 equipos marca Retsch en Bogotá y Medellín: un (1) molino de discos RS 200, dos (2) trituradoras de mandíbulas BB200, una(1) trituradora de mandíbulas BB100, una (1) tamizadora AS200 Basic, una(1) tamizadora AS200tap, un(1) molino de bolas PM100, un(1) ultrasonido UR 3 , una (1) prensa peletizadora PP40 y tamizadora analítica AS300 y su garantía se extendió hasta el año 2013

Que es importante mencionar, la información de algunos contratos que se han suscrito para el mantenimiento de los equipos marca Retsch; Contrato 440 de 2015, cuyo objeto fue: "El contratista se compromete a realizar el mantenimiento preventivo y suministros de repuestos equipos preparación de muestras marca Retsch"; Contrato 569 de 2017, cuyo objeto fue: "El contratista se compromete a realizar el mantenimiento preventivo y suministro de respuestas del molino de discos, trituradoras de mandíbulas y prensa paletizadora marca Retsch de la dirección de laboratorios. ; Contrato 798 de 2018 cuyo objeto fue: "El contratista se compromete a realizar el mantenimiento preventivo y suministro de insumos y repuestos para (1) molino de discos, (2) trituradoras de mandíbulas, (1) tamizadora y (1) prensa paletizadora marca Retsch de la dirección de laboratorios; Contrato 1264 de 2019 cuyo objeto fue: "Contratar el mantenimiento preventivo, correctivo, incluido el suministro e instalación de repuestos y consumibles de los equipos marca RETSCH, para la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano" , Durante el período comprendido entre 2020 lamentablemente no fue posible llevar a cabo los mantenimientos regulares de los equipos debido a la pandemia de COVID-19, restricciones presupuestarias, cambios en la gestión. Para la vigencia 2021 el contrato No 1039-2021, "Contratar el mantenimiento preventivo, incluida la entrega e instalación de insumos y repuestos para los equipos de la marca Retsch de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano. , para la vigencia del 2023 se inicio la solicitud en agosto sin embargo por circunstancias presupuestales este no salió a publicación, Para la vigencia 2024 bajo el proceso No SGC-CD-1200-2024 "Contratar el mantenimiento preventivo, incluida la entrega e instalación de insumos y repuestos para los equipos de la

marca RETSCH de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano" . para la vigencia del 2025 se inicio la solicitud en octubre sin embargo por circunstancias presupuestales este no salió a publicación. Para el año 2026 estamos comprometidos a retomar y priorizar los mantenimientos necesarios para asegurar el óptimo funcionamiento de nuestros equipos con lo cual consiste en: el mantenimiento correctivo y preventivo de la trituradora de mandíbulas BB-200 marca Retsch, incluyendo el suministro de repuestos y la instalación de repuestos para los laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.

Se reitera que para la realización de estos análisis químicos las muestras, intervienen diferentes factores que afectan los resultados, entre ellos los relacionados con las actividades de preparación de las muestras, en la aplicación Isolucion v.4 del SGC se encuentra la Guía de "Preparación de materiales geológicos para el análisis químico" con código GU-LAB-PRE-005, que tiene como objetivo: Realizar las operaciones unitarias de secado, conminución, cuarteo y homogenización de los diferentes tipos de muestras geológicas (Sedimentos, suelos, rocas, rodados, concentrados de batea, etc.), con el fin de obtener una muestra homogénea, representativa y con las condiciones granulométricas necesarias, para la realización de los diferentes análisis físicos, químicos y geoquímicos de materiales de origen geológico.

Las muestras provenientes de los proyectos institucionales ingresan al proceso de preparación (secado y conminución) Las muestras geológicas se ingresan al área de secado con el fin de retirar el exceso de humedad presente en ellas, de acuerdo con la solicitud del usuario, se decide el proceso de secado a temperatura ambiente en el invernadero o a temperatura controlada en hornos de secado a 35 °C. Después de transcurrido el tiempo de secado y al observarse las muestras secas a simple vista, se recoge y empaca toda la muestra que se encuentra dispuesta sobre la bandeja y pasan al área de conminución.

La conminución es el proceso a través del cual se produce una reducción de tamaño de las partículas de los minerales, mediante trituración y molienda de las muestras por medio de equipos especializados. El área de molinos cuenta con una infraestructura muy completa para realizar la preparación de las muestras de acuerdo con las necesidades o estándares que requiere cada ensayo y garantizar resultados conformes. Uno de estos equipos es la trituradora primaria, el cual es una trituradora de mandíbulas (BB-200, marca Retsch), recubierta en carburo de tungsteno en la cual el tamaño de partícula se disminuye a un tamaño menor a 2 mm.

El carburo de tungsteno es un compuesto químico extremadamente duro y resistente al desgaste, formado por tungsteno y carbono. Es ampliamente utilizado en herramientas de corte, maquinaria industrial y aplicaciones que requieren alta dureza y resistencia al desgaste, por esta razón se usa en recubrimiento en molinos para la trituración de rocas. En el laboratorio la trituradora BB-200 de la marca Retsch el cambio del recubrimiento se realizó hace más de 10 años y ya está muy desgastado, requiere el cambio para evitar que la parte que no está recubierta y que ya está expuesta se deteriore y sea necesario sacar el equipo de uso.

Por otra parte, en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025: "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. " incluye como parte de los requisitos el equipamiento de laboratorio y hace referencia a esto en los siguientes numerales:

6.4.1 El laboratorio debe tener acceso al equipamiento … que se requiere para el correcto desempeño de las actividades de laboratorio y que puedan influir en los resultados …

6.4.3 El laboratorio debe contar con un procedimiento para la manipulación, transporte, almacenamiento, uso y mantenimiento planificado de equipamiento para asegurar el funcionamiento apropiado y con el fin de prevenir la contaminación o el deterioro.

6.4.4 El laboratorio debe verificar que el equipamiento cumple los requisitos especificados, antes de ser instalado o reinstalado para su servicio.

6.4.5 El equipo utilizado para medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/o incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado valido.

6.4.6 El equipo de medición debe ser calibrado cuando:

- La exactitud o la incertidumbre de medición afectan a la validez de los resultados informados, y/o

- Se requiere la calibración del equipo para establecer la trazabilidad metrológica de los resultados informados … (NTC-ISO-IEC 17025:2017).

Tomando en cuenta lo anterior, y siguiendo las políticas de buenas prácticas de laboratorio y de mitigación del riesgo del SGC, el mantenimiento de los equipos debe ser ejecutado por personal técnico entrenado, calificado y especializado, empleando los materiales apropiados diseñados por el fabricante que permitan prolongar la vida útil de los equipos mediante los mantenimientos preventivos y correctivos que sean necesarios. En este aspecto, la empresa RECIEND S.A.S. cuenta con el certificado de exclusividad.

Que por las razones anteriores y teniendo en cuenta el objeto del contrato y la modalidad de contratación señalada en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, se justifica la presente contratación de la empresa La empresa **RECIEND SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA**,. Con NIT 860013715, por lo cual procede la modalidad de contratación directa.

Que el valor de la presente contratación es por la : El valor de la presente contratación es por la suma **CIENTO VEINTIDÓS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA MIL M/CTE ($122,870,000.00)**. Que el Servicio Geológico Colombiano Con CDP PGN 58726 con fecha 2026-01-29 , expedido por el Coordinador de Presupuesto del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, expedido por el Coordinador de Presupuesto del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. DECLARAR JUSTIFICADA La Contratación Directa para "*Prestar los servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de la trituradora de mandíbulas BB-200 marca Retsch, incluyendo el suministro de repuestos y la instalación de repuestos para los laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.*", **RECIEND SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA**, RECIEND S.A.S. ,. Con NIT 860013715-4 Matrícula No. 00004831 Fecha de matrícula: 10 de marzo de 1972 Y domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C.; representada por **KARL HEINZ GEORG GRAU VEHLBEHR** C.C. No. 80415742, autorizado para celebrar el presente contrato.

Artículo 2. Determinar que, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.4.1. del Decreto 1082 de 2015, la contratación objeto del presente acto administrativo, tiene las siguientes características:

a) Señalamiento de la causal que se invoca: el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 estableció como causal de contratación directa "*g) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado*". En armonía con el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015, que preceptúa: "(…) *Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. 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. (…)"

Determinación del objeto a contratar: "*Prestar los servicios de mantenimiento correctivo y preventivo de la trituradora de mandíbulas BB-200 marca Retsch, incluyendo el suministro de repuestos y la instalación de repuestos para los laboratorios del Servicio Geológico Colombiano"*

Presupuesto: El valor de la presente contratación es por la : El valor de la presente contratación es por la suma **CIENTO VEINTIDÓS MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA MIL M/CTE ($122,870,000.00)**. Que el Servicio Geológico Colombiano Con CDP PGN 58726 con fecha 2026-01-29 , expedido por el Coordinador de Presupuesto del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

b) Lugar donde se pueden consultar los Estudios y Documentos Previos: a través de la plataforma transaccional del SECOP II.

Artículo 3. Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

Artículo 4. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación.

Dado en Bogotá D.C., a los 30 días del mes de enero del 2026.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JESSICA LIZETH MARTINEZ HUERTAS
Secretaria General

Proyectó	*Daniela Del Toro Villegas*	*Abogado – Grupo de Contratos y Convenios*	
Revisó	*Gian Carlo Suescun Sanabria*	*Asesor-Secretaria General*	