SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Memorando

Bogotá, D.C., 26 de octubre de 2026

PARA: SEBASTIAN URIAS CAMILO TORRES PARDO
Coordinador - GT CONTRATOS Y CONVENIOS

DE: JIMMY ALEJANDRO MUÑOZ ROCHA
Director Técnico - DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES

ASUNTO: Solicitud de contrataciones autorizadas por secretaria general y la ordenación del gasto, necesarias para la vigencia 2026. Con fuente de financiación PGN 1001548 Y SGR 1001621

Respetado Coordinador,

Cordial saludo.

En atención al tema del asunto, y de conformidad con la autorización otorgada mediante Memorando N°2026-800-005456-3 y N°2026-800-005555-3, la Dirección de Asuntos Nucleares se permite solicitar la contratación de prestación de servicios relacionado a continuación.

Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas GIANG.

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:	FUENTE
Martha Yaneth Guzmán Guzmán	II-7	1.5	$10.000.000	$15.000.000	31 diciembre de 2026	PGN
Paula Alejandra Gutiérrez	II-1	1.5	$5.300.000	$7.950.000	31 diciembre de 2026	PGN
Mayda Catalina Arrieta Prieto	II-4	1.5	$7.400.000	$11.100.000	31 diciembre de 2026	PGN
Daniel Alexander Cortes Murillo	II-4	1	$7.400.000	$7.400.000	31 diciembre de 2026	PGN
Carolina Osorio Castrillón	II-4	1.5	$7.710.000	$11.565.000	31 diciembre de 2026	PGN
Iván Felipe Pacheco Sarmiento	II-3	1.5	$6.610.000	$9.910.000	31 diciembre de 2026	PGN

Martha Yaneth Guzmán Guzmán

Objeto: Prestar servicios profesionales ejecutando procesos especializados en los laboratorios de activación neutrónica y huellas de fisión, adicionalmente asesorar la implementación de laboratorios de datación (OSL), la estructuración contractual y el mantenimiento de los sistemas de gestión de calidad y planes de manejo ambiental para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Martha Guzmán resulta indispensable debido a su aporte técnico científico altamente especializado, el cual es fundamental para garantizar la ejecución rigurosa de los procesos analíticos en los laboratorios de activación neutrónica y huellas de fisión del GIANG. Así mismo, su dominio experto en nuevas técnicas de aplicaciones nucleares y

geocronología del cuaternario constituye un factor clave para asesorar con éxito la implementación de los laboratorios de datación (OSL).

De manera complementaria y prioritaria, el profesional garantiza un estricto seguimiento y ejecución de los planes de manejo ambiental y de los sistemas de gestión de calidad de la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN). Su rol como Oficial de Protección Radiológica (OPR) y su formación especializada en gestión ambiental aseguran el cumplimiento normativo y la sostenibilidad de las operaciones. Finalmente, su comprobada experiencia en la estructuración técnica de documentos precontractuales y su capacidad de articulación como enlace estratégico garantizan la viabilidad administrativa y operativa integral de los laboratorios

Entregables: Informe de avance de seguimiento a las licencias ambientales de las instalaciones del la DAN, informe de seguimiento proceso AEO e informe de avance de la técnica de datación por OSL con una ejecución de 30% y 70 %

Paula Alejandra Gutiérrez

Objeto: Prestar servicios profesionales para ejecutar los procesos analíticos especializados en los laboratorios de isótopos estables en muestras sólidas y geocronología, garantizando la gestión integral desde la preparación de muestras y el análisis de ítems de ensayo, hasta la entrega y sustentación de los respectivos informes de resultados técnicos para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Paula Gutiérrez determinante para garantizar la continuidad operativa y científica de los laboratorios del GIANG. El objeto a desarrollar exige un aporte técnico altamente especializado que responda a la alta complejidad científica y operativa de los análisis de isótopos estables en muestras sólidas y geocronología. Esta labor requiere un dominio instrumental y analítico de máxima precisión para gestionar integralmente el ciclo de ensayo (desde la rigurosa preparación de las muestras hasta la interpretación, sustentación y emisión de los resultados técnicos). Este nivel de especialización es un pilar crítico para la viabilidad de los proyectos de paleoclima y el cumplimiento de las metas misionales de la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN). Debido a que no se cuenta con personal interno de planta suficiente con este grado de experticia, la contratación mitigará el riesgo inminente de paralización en la prestación de estos servicios analíticos. Paralelamente, su conocimiento técnico experto resulta indispensable para asegurar la calidad de los procesos y brindar un soporte riguroso durante las auditorías (ONAC e internas), condición esencial para el mantenimiento y defensa de las acreditaciones del laboratorio.

Entregables: Informe de avance en la implementación del Kiel device con porcentajes de con una ejecución de 30% y 70 %

Mayda Catalina Arrieta Prieto

Objeto: Prestar servicios profesionales al grupo GIANG para la implementación, operación y optimización de técnicas avanzadas, el sistema AMICS y otras herramientas y metodologías especializadas, como SEM y EPMA, en apoyo a los proyectos de la DAN y el SGC.

Justificación: La contratación de Mayda Arrieta es imperativa debido a la altísima complejidad científica y analítica que demandan las técnicas de Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) y microanálisis por sonda electrónica (EPMA). El perfil requerido aporta un dominio técnico especializado de vanguardia, el cual es fundamental no solo para ejecutar la prestación del servicio analítico, sino para liderar la asesoría técnica en la implementación del Sistema Automatizado de Identificación y Caracterización de Minerales (AMICS) y otras técnicas microscópicas avanzadas. Esta experticia constituye un soporte transversal indispensable para el avance de proyectos estratégicos e institucionales del SGC y la DAN en áreas críticas como amenazas geológicas, cambio climático, investigación de materiales NORM, isotopía y patrimonio geológico.

Actualmente, la planta de personal no cuenta con la capacidad instalada suficiente para cubrir esta necesidad altamente especializada, por lo que su contratación es la única medida viable para garantizar la continuidad operativa; la ausencia de este perfil materializaría un riesgo inminente de paralización en los laboratorios y en los proyectos dependientes de estos análisis. Finalmente, el profesional aporta un valor agregado esencial al brindar soporte técnico riguroso en la estructuración de contrataciones especializadas y en la gestión integral del mantenimiento de esta infraestructura tecnológica de alta complejidad.

Entregables: Informe de avance de implementación de la determinación de Hg en minerales y

análisis del desempeño en ensayos de aptitud, con una ejecución de 30% y 70 %.

Daniel Alexander Cortes Murillo

Objeto: Prestar servicios profesionales ejecutando los procesos analíticos especializados en los laboratorios de geocronología e isotopía, adicionalmente estructurar e implementar técnicamente nuevos métodos de datación o de geoquímica, y entregar los productos y resultados científicos especializados requeridos por el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Daniel Cortés es de carácter imperativo debido a la alta complejidad científica y analítica inherente a los análisis geocronológicos e isotópicos, particularmente en el sistema Uranio-Plomo (U-Pb). El perfil requerido asume un rol técnico crítico como responsable de ensayo, aportando un nivel de especialización indispensable para garantizar el rigor y la exactitud en la datación de materiales geológicos. Además de la operación continua, el profesional lidera la estructuración e implementación de metodologías de vanguardia en microanálisis geoquímico y nuevas técnicas de datación aplicadas al Cuaternario, entregando productos científicos del más alto nivel para el GIANG.

Dado que la planta de personal actual no cuenta con la capacidad instalada suficiente con este grado de experticia, la contratación es la única alternativa para garantizar la continuidad operativa y mitigar el riesgo inminente de paralización de los servicios analíticos. De manera complementaria, este dominio técnico especializado es el soporte fundamental para el aseguramiento de la calidad, garantizando la defensa técnica y el éxito durante las auditorías de evaluación (ONAC e internas), lo cual es indispensable para mantener las acreditaciones del laboratorio. Finalmente, su experticia resulta clave para asesorar y acompañar la gestión del mantenimiento de los equipos e instrumentos altamente especializados.

Entregables: Informe de avance en la técnica de doble datación para termocronología con un porcentaje de ejecución del 100%

Carolina Osorio Castrillón

Objeto: Prestar servicios profesionales para ejecutar y entregar los productos de investigación científica requeridos; así como estructurar técnica y científicamente la formulación de proyectos, con especial énfasis en estudios de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM) para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Carolina Osorio es fundamental dada la alta complejidad científica y el rigor técnico que demandan los estudios de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM). El perfil requerido provee una experticia altamente especializada, la cual es indispensable para la identificación, caracterización y análisis de radionúclidos (emisores alfa, beta y gamma) en matrices ambientales complejas como suelos, rocas, sedimentos y aguas. Esta labor constituye el núcleo de la generación de conocimiento en las investigaciones geocientíficas del GIANG a nivel nacional. Asimismo, el profesional posee una capacidad comprobada en la estructuración técnico-científica de proyectos y convenios, destacándose su rol estratégico en la articulación de iniciativas internacionales con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Entregables: Informe de avance NORM de Santurbán oficializado informe NORM Samana Berlín oficializado con una ejecución del de 30% y 70 %.

Iván Felipe Pacheco Sarmiento

Objeto: Prestar servicios profesionales para ejecutar y entregar productos de investigación científica en temáticas nucleares y geocronológicas; mediante la aplicación especializada de Sistemas de Información Geográfica (SIG) orientada a la generación de resultados y modelamientos espaciales para estudios geocronológicos, isotópicos, geoquímicos y de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM).

Justificación: La contratación de Ivan Pacheco resulta indispensable debido a la alta complejidad científica que representa la integración y el modelamiento espacial de datos nucleares, geocronológicos e isotópicos. El perfil requerido provee un dominio técnico especializado en la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) orientados a las geociencias, habilidad indispensable para el mapeo y análisis de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM) en matrices ambientales complejas (suelos, rocas, sedimentos y aguas). Esta intersección de competencias permite traducir datos radiométricos en cartografía y modelos espaciales de alto

valor estratégico para los proyectos misionales de la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) y para el cumplimiento de compromisos internacionales, destacando su articulación con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Dado que la planta de personal actual no dispone de la capacidad instalada con esta doble vocación (geología/SIG enfocada en aplicaciones nucleares), su vinculación es la única alternativa para garantizar la continuidad operativa de los planes de trabajo asociados al proyecto NORM.

Entregables: Informe oficializado de NORM y avances en generación de mapas NORM con una ejecución con una ejecución del de 30% y 70 %.

Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Radiactiva GIAR:

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:	FUENTE
María Fernanda Robles Cifuentes	II-1	2	$5.300.000	$10.600.000	31 diciembre de 2026	PGN
Andrés Camilo Santana Espitia	II-2	1.5	$5.880.000	$8.820.000	31 diciembre de 2026	PGN
Mauricio Tovar Mejia	I-8	1.5	$5.250.000	$7.875.000	31 diciembre de 2026	PGN

María Fernanda Robles Cifuentes

Objeto: Prestar servicios profesionales para orientar y fortalecer los procesos de protección radiológica de la Planta de Irradiación Gamma, asegurando el cumplimiento de los requisitos regulatorios y operacionales mediante la ejecución de actividades de control, vigilancia, análisis de desempeño, implementación de mejoras tecnológicas y seguimiento de indicadores, contribuyendo a la operación segura, continua y eficiente de la instalación.

Justificación: La contratista desempeña actividades fundamentales para la consolidación de las condiciones técnicas, operativas, documentales y regulatorias requeridas para la futura puesta en operación de la Planta de Irradiación Gamma (OPR), especialmente en el contexto posterior a su proceso de modernización tecnológica. Su continuidad garantiza el fortalecimiento de los procesos de protección radiológica, seguridad física, actualización documental, seguimiento a los compromisos regulatorios y aseguramiento de la trazabilidad de la información asociada a la instalación. Adicionalmente, el cumplimiento de compromisos en el marco de la solicitud de la nueva licencia de operación y profesional principal para las inspecciones esperadas por parte del MME

Entregables: Informe consolidado de gestión documental y regulatoria de la Planta de Irradiación Gamma desde su rol como OPR, en el cual se acredite la actualización de los manuales de protección radiológica, seguridad física y demás relacionados de la instalación tras su modernización. Un expediente con una matriz de cumplimiento de requisitos para la solicitud de la nueva licencia de operación. Actas desarrolladas en su rol de OPR durante las inspecciones del Ministerio de Minas y Energía (MME). Con una ejecución del 50% mensual

Andrés Camilo Santana Espitia

Objeto: Prestar servicios profesionales orientados a fortalecer la capacidad técnica y operativa del Laboratorio de Radioquímica y Radiometría ambiental, mediante la implementación y mejora de procesos de preparación radioquímica de muestras, el desarrollo de nuevas técnicas y actividades de investigación, contribuyendo a la sostenibilidad de los sistemas de gestión para la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: El contratista desarrolla actividades esenciales para garantizar la continuidad de los procesos técnicos, analíticos y de gestión del Laboratorio de Radioquímica, contribuyendo al aseguramiento de la calidad de los resultados, la implementación de nuevas técnicas analíticas, el mantenimiento de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 particularmente aquellos relacionados con la determinación de radionúclidos naturales y artificiales en el laboratorio de radiometría ambiental y es partícipe del proceso de atestiguamiento por parte de ONAC, el

desarrollo y validación de metodologías analíticas, los estudios asociados a los proyectos COL9010 y NORM, la implementación de técnicas de espectrometría alfa.

Entregables: Informe de avance e implementación de las técnicas analíticas por espectrometría alfa. Informe de muestras procesadas y analizadas discriminadas por usuarios internos y externos y por proyecto de gestión. Informe de avance en la implementación de los procesos radioquímicos para la determinación de muestras por la técnica de centelleo líquido. con porcentajes de ejecución del 30%. Y 70%.

Mauricio Tovar Mejia

Objeto: Prestar servicios de apoyo a la gestión para el desarrollo y fortalecimiento de las actividades técnicas, operativas y de soporte de la Instalación Centralizada para la Gestión de Desechos Radiactivos (ICGDR) y de la Planta de Irradiación Gamma (PIG), y demás instalaciones contribuyendo al cumplimiento de los procesos de prestación de servicios para la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: Las actividades desarrolladas por el contratista son fundamentales para garantizar la continuidad de los procesos de operación, mantenimiento, protección radiológica, calibración y gestión documental de la Planta de Irradiación Gamma (PIG) y de la Instalación Centralizada para la Gestión de Desechos Radiactivos (ICGDR). Su participación asegura el cumplimiento de los programas de mantenimiento, la disponibilidad operativa de equipos críticos, la trazabilidad metrológica y el adecuado funcionamiento de las instalaciones conforme a los requisitos técnicos y regulatorios vigentes. con porcentajes de ejecución del 30%. Y 70%.

Grupo de Licenciamiento y Control

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:	FUENTE
Gustavo Adolfo Suárez Velasquez	III-5	4.5	$14.920.000	$67.140.000	28 febrero 2027	SGR

Gustavo Adolfo Suárez Velasquez

Objeto: Prestar servicios profesionales especializados en el análisis técnico y verificación regulatoria detallada de solicitudes relacionadas con prácticas industriales y médicas que utilizan material radiactivo, incluyendo la elaboración de conceptos técnicos, la priorización de evaluaciones regulatorias y la ejecución de inspecciones a instalaciones que operan con fuentes radiactivas para Grupo de Licenciamiento y Control.

Justificación: La contratación de Gustavo Suárez obedece a la necesidad de garantizar la continuidad de las actividades misionales desarrolladas por el Grupo de Licenciamiento y Control del Servicio Geológico Colombiano, particularmente aquellas relacionadas con la revisión técnica especializada de las evaluaciones técnicas y de los pronunciamientos que soportan las decisiones técnicas y administrativas adoptadas por la autoridad reguladora delegada en materia de autorización, vigilancia y control regulatorio de las prácticas que involucran el uso de material radiactivo.

Entregables: Informe de gestión de evaluación y revisión técnica de solicitudes y trámites de Licenciamiento y Control, y de la ejecución de inspecciones de control regulatorio. con una ejecución de avance mensual 10%, 20%, 20%, 30% y 20%

Grupo de Trabajo del Despacho de la DAN:

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:	FUENTE
Marcela Yurani Santos Jiménez	I-5	2	$3.740.000	$7.480.000	31 diciembre de 2026	PGN
Uriel Alfonso Camelo	II-3	3.5	$6.000.000	$21.000.000	28 de febrero	SGR

Zuluaga					de 2027	

Marcela Yurani Santos Jiménez

Objeto: Prestar servicios de apoyo a la gestión para optimizar la atención al ciudadano y el trámite de PQRS de usuarios internos y externos, articulando los procesos de gestión documental e información institucional con la administración operativa de los laboratorios en la plataforma ORMS.

Justificación: La Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) del Servicio Geológico Colombiano, a través de sus laboratorios especializados, procesa una alta cantidad de muestras analíticas y atiende requerimientos técnicos para proyectos de investigación del orden nacional, así como solicitudes de servicios tecnológicos de entidades públicas y privadas. Este flujo continuo de operación científico-técnica genera un volumen masivo de datos, correspondencia, registros de muestras y comunicaciones oficiales que deben ser gestionados bajo un estricto control de oportunidad y calidad. Sumado a esto, las solicitudes analíticas y administrativas se traducen de forma permanente en peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) por parte de usuarios tanto internos como externos. Responder a estos requerimientos dentro de los términos perentorios que exige la Ley es una obligación legal insoslayable para evitar silencios administrativos o vulneraciones al derecho de petición.

Entregables: Informe de prestación de servicios de la Oficina de Recepción de Muestras y Servicios- ORMS de la DAN, con una ejecución de avance mensual del 50% del cumplimiento del 100% de la meta.

Uriel Alfonso Camelo Zuluaga

Objeto: Prestar servicios profesionales para apoyar la gestión administrativa mediante el seguimiento, trámite de liberación de saldos y la liquidación de contratos, de acuerdo con los requerimientos institucionales de la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: El contratista se requiere con el propósito de apoyar la gestión de los trámites precontractuales, administrativos y financieros asociados a la contratación de personal para la vigencia 2027, así como las actividades relacionadas con el acompañamiento a los supervisores en los procesos de liberación de saldos y liquidación de los contratos que sean requeridos por la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Entregables: Informe del estado de contratación, liberación de recursos, liquidaciones y contratación en 2027, con un porcentaje de ejecución del 20%, 40% y 40%.

Por consiguiente, las presentes contrataciones de prestación de servicios profesionales se enmarcan en la Circular 024 y 026 de 2026 del Servicio Geológico Colombiano, mediante la cual se da cumplimiento a la Circular 400400 del Ministerio de Minas y Energía

Agradezco su amable colaboración

Cordialmente,

JIMMY ALEJANDRO MUÑOZ ROCHA
Director Técnico
DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.
Elaboró: Uriel Camelo Zuluaga

Radicado No.: 2026-800-005555-3
Fecha: 18-09-2026

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Memorando

Bogotá, D.C., 18 de septiembre de 2026

PARA: JESSICA LIZETH MARTINEZ HUERTAS
Secretaria General - SECRETARIA GENERAL

DE: JIMMY ALEJANDRO MUÑOZ ROCHA
Director Técnico - DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES

ASUNTO: Subsanación a las observaciones realizadas a los certificados de idoneidad para la autorización contrataciones necesarias la vigencia 2026 de la Dirección Técnica de Asuntos Nucleares DAN del RAD 2026-800-005456-3
Cordial saludo.

En atención al tema del asunto, me permito informar que se subsanaron todas las observaciones realizadas, con el fin de continuar con la autorización de los contratos de prestación de servicios necesarios para esta vigencia 2026.

Se realizó la revisión de los veinticinco (25) certificados de idoneidad aportados, se verificó la correspondencia entre el perfil académico exigido, el tiempo mínimo de experiencia requerido y el tiempo total relacionado en cada formato. Para este análisis se adoptó como criterio que la experiencia superior al rango establecido no afecta el cumplimiento, siempre que no sea inferior al mínimo exigido. Asimismo, revisaron si los formatos contabilizan experiencia posterior a la fecha de su elaboración

Desde el punto de vista cuantitativo, los veinticinco (25) profesionales acreditan el tiempo mínimo requerido, incluso en los casos en los que se aplica la equivalencia de títulos de posgrado por experiencia adicional. Concluyendo lo siguiente y realizando las siguientes observaciones:

Certificados que pueden recibir visto bueno

Los siguientes profesionales cumplen el perfil y el tiempo mínimo requerido, sin que se hayan identificado periodos futuros o traslapos que afecten el cálculo:

N.º	Profesional	Resultado
1	Daniel González Pinacho	Cumple el perfil y el tiempo mínimo.
2	Edgar Mauricio Rojas Urdaneta	Cumple el perfil y acredita más de 25 meses.
3	Juan David Orjuela Zúñiga	Cumple el perfil y el mínimo de 18 meses con experiencia suficiente posterior al título.

4	Juan Sebastián Rodríguez Vega	Cumple mediante la equivalencia de la especialización por experiencia adicional.
5	Karen Alexandra Peña Molina	Cumple la formación tecnológica y el mínimo de 4 meses.
6	Luis Eduardo Hernández Barón	Cumple el perfil y conserva experiencia suficiente aun contabilizándola desde la obtención del título.
7	Maira Alejandra Guzmán Guzmán	Cumple la formación tecnológica y el mínimo de 4 meses.
8	Silvia Lorena Ramírez Marín	Cumple el perfil y el tiempo exigido.
9	Valentina Reyes	Cumple el perfil; aun excluyendo la práctica anterior al título, conserva experiencia suficiente.

"En consecuencia, respecto de estos nueve (9) certificados resulta viable otorgar el visto bueno, sin perjuicio de corregir errores menores de redacción, páginas en blanco o datos de identificación".

Certificados que relacionan experiencia futura:

Los siguientes formatos contabilizan periodos posteriores a la fecha de elaboración del certificado:

N.º	Profesional	Fecha futura relacionada	Resultado
1	Andrés Camilo Santana Espitia	31/10/2026	Cumple el mínimo aun descontando el tiempo futuro.
2	Carolina Osorio Castrillón	31/10/2026	Cumple por equivalencia aun descontando el tiempo futuro.
3	Daniel Alexander Cortés Murillo	15/11/2026	Cumple por equivalencia aun descontando el tiempo futuro.
4	Gustavo Adolfo Suárez Velásquez	10/10/2026	Cumple por equivalencia aun descontando el tiempo futuro.
5	Iván Felipe Pacheco Sarmiento	31/10/2026	Cumple el mínimo aun descontando el tiempo futuro.
6	Marcela Yurani Santos Jiménez	17/10/2026	Cumple el mínimo aun descontando el tiempo futuro.
7	María Fernanda Robles Cifuentes	24/10/2026	Cumple el perfil aun descontando el tiempo futuro.

8	María Paz Moreno Castro	30/09/2026	Cumple, dado que el perfil no exige experiencia mínima.
9	Martha Yaneth Guzmán Guzmán	9/11/2026	Cumple ampliamente aun descontando el tiempo futuro.
10	Mauricio Andrés Tovar Mejía	31/10/2026	Cumple el mínimo aun descontando el tiempo futuro.
11	Mayda Catalina Arrieta Prieto	31/10/2026	Cumple el perfil y la experiencia mínima aun descontando el tiempo futuro.
12	Paula Alejandra Gutiérrez Huérfano	14/11/2026	Cumple el perfil aun descontando el tiempo futuro.
13	Uriel Alfonso Camelo Zuluaga	31/10/2026	Cumple el mínimo aun descontando el tiempo futuro.
14	Wendy Paola Arias	25/09/2026	Cumple el perfil aun descontando el tiempo futuro.

Se realizaron los ajustes en los formatos conforme a las fechas de elaboración del formato subsanando estos 14 casos, se fijaron para todos los casos el 17 de septiembre de 2026, fecha de firma de los formatos.

Certificado que presenta traslapos

"El formato de **Laura Alejandra Beltrán Daza** presenta varios contratos simultáneos y fechas de terminación aparentemente inconsistentes. Los periodos relacionados generan una sumatoria de 6.106 días, equivalente a 16 años, 11 meses y 16 días, resultado que no corresponde al tiempo calendario efectivamente transcurrido.

Aunque la candidata parece contar con experiencia suficiente para cumplir la equivalencia de la especialización y el mínimo adicional exigido, no debe otorgarse visto bueno con base en el cálculo presentado. El área solicitante debe:

- Verificar las fechas de inicio y terminación.
- Identificar los contratos realmente concurrentes.
- Evitar que un mismo periodo se contabilice más de una vez.
- Recalcular la experiencia total.
- Aplicar de manera expresa la equivalencia de la especialización".

Se realizó el ajuste al formato y se verificó la existencia de posibles traslapos en los contratos, mediante la revisión de las fechas de inicio y terminación, así como de los períodos reportados y la congruencia de la experiencia acreditada. De igual manera, se recalculó la experiencia total, especificando la equivalencia correspondiente a la especialización y la experiencia requerida para la categoría dando como resultado un cumplimiento del perfil.

Caso que requiere aclaración adicional

Observación: "El certificado de **Pedro Nel Casallas Ramírez** registra 4 años, 6 meses y 3 días, tiempo cuantitativamente suficiente para sustituir la especialización por dos años de experiencia y conservar el mínimo adicional de 11 meses.

Sin embargo, la mayor parte de la experiencia corresponde al cargo de "gerente de desarrollo de negocios", cuya denominación no permite establecer su relación con actividades de protección radiológica, seguridad física y tecnológica o gestión de instalaciones nucleares y radiactivas. Por tanto, debe aportarse o verificarse la certificación con sus funciones u objeto antes de aplicar la equivalencia y otorgar el visto bueno."

Respuesta: Se revisaron los documentos relacionados con la experiencia, y se corrigió el formato de idoneidad, complementando fechas y se recalculó la experiencia total especificando la equivalencia de la especialización y la experiencia necesaria para la categoría relacionadas con actividades de protección radiológica, seguridad física y tecnológica o gestión de instalaciones nucleares y radiactivas dando como resultado un cumplimiento del perfil.

Se adjuntan únicamente los 16 formatos corregidos y subsanando las observaciones realizadas.

Quedamos atentos del visto bueno y traslado al área de Contratos y Convenios para continuar con el trámite contrataciones necesarias la vigencia 2026 de la Dirección Técnica de Asuntos Nucleares DAN.

Cordialmente,



JIMMY ALEJANDRO MUÑOZ ROCHA
Director Técnico
DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.

Anexos: Formatos hojas de vida

Elaboró Uriel Camelo Zuluaga

Radicado No.: 2026-800-005456-3
Fecha: 14-09-2026

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

Memorando

Bogotá, D.C., 14 de septiembre de 2026

PARA: JESSICA LIZETH MARTINEZ HUERTAS
Secretaria General - SECRETARIA GENERAL

DE: JIMMY ALEJANDRO MUÑOZ ROCHA
Director Técnico - DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES

ASUNTO: Solicitud de autorización contrataciones necesarias la vigencia 2026

Cordial saludo, respetada

En atención al tema del asunto, solicito de manera atenta la autorización del contrato de prestación de servicios relacionados por grupo de trabajo en las siguientes tablas:

Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas GIANG.

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:
Silvia Lorena Ramírez Marín	II-1	3	$5.300.000	$15.900.000	31 diciembre de 2026
Laura Alejandra Beltrán Daza	II-4	3	$7.400.000	$22.200.000	31 diciembre de 2026
Daniel González Pinacho	II-7	3	$10.000.000	$30.000.000	31 diciembre de 2026
Maira Alejandra Guzmán Guzmán	I-5	3	$3.740.000	$11.220.000	31 diciembre de 2026
Wendy Paola Arias	II-1	2,5	$5.400.000	$13.500.000	31 diciembre de 2026
María Paz Moreno Castro	I-7	2,5	$4.220.000	$10.550.000	31 diciembre de 2026
Martha Yaneth Guzmán Guzmán	II-7	1,5	$10.000.000	$15.000.000	31 diciembre de 2026
Paula Alejandra Gutiérrez Huérfano	II-1	1,5	$5.300.000	$7.950.000	31 diciembre de 2026
Mayda Catalina Arrieta Prieto	II-4	1,5	$7.400.000	$11.100.000	31 diciembre de 2026
Daniel Alexander Cortes Murillo	II-4	1	$7.400.000	$7.400.000	31 diciembre de 2026
Carolina Osorio Castrillón	II-4	1,5	$7.710.000	$11.565.000	31 diciembre de 2026
Iván Felipe Pacheco Sarmiento	II-3	1,5	$6.610.000	$9.915.000	31 diciembre de 2026

Silvia Lorena Ramírez Marín

Objeto: Prestar servicios profesionales apoyando la implementación y validación de la técnica de datación U-Th/He gestionando el monitoreo especializado del espectrómetro de masas, así como estructurar los lineamientos técnicos del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 para la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: La contratación de Silvia Lorena se requiere para garantizar la continuidad y culminación del proceso de implementación de la técnica de datación U-Th/He, capacidad analítica estratégica que permitirá generar información de alto valor para los proyectos de investigación del Servicio Geológico Colombiano, particularmente en estudios relacionados con la exploración y evaluación de sistemas de hidrocarburos y evolución térmica de cuencas sedimentarias. En su calidad de líder técnico de la implementación, realiza el seguimiento permanente a la metodología y al funcionamiento del espectrómetro de masas, instrumentación altamente especializada que requiere mantener condiciones de ultra alto vacío y cuyo desempeño puede verse afectado por variaciones eléctricas, ambientales y operativas. Su contratación resulta indispensable para realizar el monitoreo y ajuste continuo del sistema, identificar oportunamente desviaciones en su funcionamiento, avanzar en la estandarización y validación de la metodología y lograr su implementación en los tiempos previstos, protegiendo además la inversión realizada en infraestructura e instrumentación especializada.

Entregables: Informe de implementación y avance en la técnica de datación U-Th/He con porcentajes de 30%, 30% y 40%

Laura Alejandra Beltrán Daza

Objeto: Prestar servicios profesionales realizando procesos científicos y técnicos especializados en los laboratorios de Huellas de Fisión y OSL del GIANG; garantizando el desarrollo técnico de las investigaciones y la entrega de los productos analíticos especializados definidos en el marco de los proyectos de la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: La contratación de Laura Alejandra se requiere para garantizar el adecuado seguimiento técnico del contrato mediante el cual se adelanta la implementación del Laboratorio de Datación por Luminiscencia Ópticamente Estimulada (OSL), proyecto estratégico que representa una inversión aproximada de $5.400 millones. Su participación es fundamental para verificar que los equipos, componentes, adecuaciones y demás productos contratados sean suministrados e implementados de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos establecidos, así como para realizar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones y entregables durante la ejecución contractual. La continuidad de este acompañamiento técnico permite reducir riesgos asociados a una inversión de esta magnitud, garantizar la correcta implementación y puesta en funcionamiento del laboratorio y asegurar que la nueva capacidad de datación cumpla con las condiciones técnicas necesarias para su aplicación en los proyectos de investigación del Servicio Geológico Colombiano.

Entregables: Informe de avance en la implementación de la técnica de datación por OSL y documentación técnica derivada con porcentajes de 30%, 30% y 40%

Daniel González Pinacho

Objeto: Prestar servicios profesionales para estructurar y entregar productos de investigación científica en temáticas nucleares y geocronológicas gestionando los procesos analíticos especializados en los laboratorios de radiocarbono y tritio; así como formular y ejecutar técnicamente proyectos afines, elaborando los documentos de gestión técnica asociados que requiera la Dirección Técnica de Asuntos Nucleares.

Justificación: La contratación de Daniel González Pinacho se requiere para garantizar la continuidad de las actividades del Laboratorio de Carbono-14 (^{14}C), donde es responsable de la preparación de muestras, síntesis de benceno, medición, revisión técnica y calibración de resultados. Actualmente existe un volumen importante de muestras asociadas a proyectos de investigación, particularmente maderas carbonizadas provenientes de estudios volcánicos, cuyos resultados son fundamentales para establecer edades de eventos eruptivos, períodos de recurrencia y aportar a la modelación de escenarios de amenaza y gestión del riesgo volcánico. Esta capacidad cobra especial relevancia ante la actividad reciente de sistemas como la cadena

volcánica de Los Coconucos y el volcán Puracé, que ha incrementado la necesidad de generar información científica oportuna. Adicionalmente, el laboratorio atiende muestras del convenio con el Jardín Botánico de Bogotá, por lo que su contratación resulta indispensable para mantener la capacidad analítica, atender la demanda existente y garantizar la entrega oportuna y confiable de resultados.

Entregables: Informe técnico del avance e implementación de las técnicas de carbono 14 y tritio analizadas en el laboratorio de carbono 14 con porcentajes de 30%, 30% y 40%

Maira Alejandra Guzmán Guzmán

Objeto: Prestar servicios técnicos gestionando los procesos de preparación de muestras, elaboración de reactivos y acondicionamiento de materiales en los laboratorios; garantizando la entrega de los insumos procesados y los reportes técnicos exigidos por el Grupo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas.

Justificación: La contratación de Maira Guzmán se requiere para garantizar el apoyo técnico y operativo transversal a los diferentes laboratorios del Grupo de Investigación en Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas (GIANG). En su rol como tecnóloga, desarrolla actividades rutinarias pero esenciales para la operación de los laboratorios, incluyendo preparación y manejo de muestras, apoyo a los procesos analíticos, organización de materiales e insumos y demás actividades requeridas para mantener la continuidad de los análisis. Su contratación resulta indispensable para evitar retrasos y sobrecarga del personal especializado, mantener el flujo de trabajo de los laboratorios y garantizar la entrega oportuna de resultados de los proyectos de investigación adelantados por las diferentes direcciones técnicas del Servicio Geológico Colombiano, contribuyendo directamente al cumplimiento de los compromisos científicos y misionales de la entidad.

Entregables: Informe de muestras procesadas discriminadas por laboratorios asociados al GIANG con porcentajes de 30%, 30% y 40%

Wendy Paola Arias García

Objeto: Prestar servicios profesionales ejecutando análisis isotópicos, interpretación e integración especializada de datos isotópicos incluyendo líneas meteóricas, balances de masa, flujos de humedad y procesos de recarga; así como elaborar los modelamientos e informes técnicos para el análisis del ciclo del agua a partir de registros instrumentales y proxies naturales requeridos por la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: La contratación de Wendy Paola se requiere para garantizar la continuidad de las actividades técnicas del Laboratorio de Isótopos Estables en Muestras Líquidas, donde brinda apoyo especializado en la preparación y procesamiento de muestras, ejecución de análisis isotópicos, revisión e interpretación de resultados y elaboración de informes técnicos. Su participación es fundamental para atender oportunamente el volumen de muestras asociado a los diferentes proyectos de investigación y garantizar la calidad y trazabilidad de los resultados generados. Adicionalmente, por su formación y conocimiento técnico, apoya directamente las investigaciones en paleoclima e hidrogeología, contribuyendo a la interpretación e integración de la información isotópica con los procesos geológicos e hidrológicos estudiados. Su contratación resulta necesaria para mantener la capacidad operativa del laboratorio y garantizar la entrega oportuna de resultados para los proyectos de investigación adelantados por la DAN y las demás direcciones técnicas del SGC.

Entregables: Informes técnicos de análisis isotópicos elaborados y entregados a los líderes de los proyectos de investigación de la DAN y otras direcciones técnicas con porcentajes de 40%, 40% y 20%.

María Paz Moreno Castro

Objeto: Prestar servicios de apoyo técnico para gestionar los procesos técnicos de preparación de muestras, elaboración de reactivos, acondicionamiento de materiales e ítems de ensayo y ejecución de ensayos en isotopía estable; garantizando la entrega de los insumos procesados y los reportes técnicos requeridos por el Grupo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas (GIANG).

Justificación: La contratación de María Paz se requiere para garantizar la continuidad de las actividades técnicas y operativas del Laboratorio de Isótopos Estables en Muestras Líquidas, donde brinda apoyo en la preparación y procesamiento de muestras, ejecución de análisis isotópicos, revisión de resultados y elaboración de informes técnicos. Su participación es necesaria para mantener el flujo continuo de las actividades analíticas, atender oportunamente el volumen de muestras recibido y garantizar la calidad y trazabilidad de los resultados generados. Su contratación contribuye directamente a mantener la capacidad operativa del laboratorio y asegurar la entrega oportuna de resultados a los diferentes proyectos y áreas técnicas del Servicio Geológico Colombiano.

Entregables: Informe de muestras procesadas y ensayadas discriminadas por laboratorios asociados al GIANG y por proyecto de gestión con porcentajes de 40%, 40% y 20%.

Martha Yaneth Guzmán Guzmán

Objeto: Prestar servicios profesionales ejecutando procesos especializados en los laboratorios de activación neutrónica y huellas de fisión, adicionalmente asesorar la implementación de laboratorios de datación (OSL), la estructuración contractual y el mantenimiento de los sistemas de gestión de calidad y planes de manejo ambiental para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Martha Guzmán resulta indispensable debido a su aporte técnico científico altamente especializado, el cual es fundamental para garantizar la ejecución rigurosa de los procesos analíticos en los laboratorios de activación neutrónica y huellas de fisión del GIANG. Así mismo, su dominio experto en nuevas técnicas de aplicaciones nucleares y geocronología del cuaternario constituye un factor clave para asesorar con éxito la implementación de los laboratorios de datación (OSL).

De manera complementaria y prioritaria, el profesional garantiza un estricto seguimiento y ejecución de los planes de manejo ambiental y de los sistemas de gestión de calidad de la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN). Su rol como Oficial de Protección Radiológica (OPR) y su formación especializada en gestión ambiental aseguran el cumplimiento normativo y la sostenibilidad de las operaciones. Finalmente, su comprobada experiencia en la estructuración técnica de documentos precontractuales y su capacidad de articulación como enlace estratégico garantizan la viabilidad administrativa y operativa integral de los laboratorios

Entregables: Informe de seguimiento a las licencias ambientales de las instalaciones de la DAN, informe de seguimiento proceso AEO e informe de avance de la técnica de datación por OSL con porcentajes de 30% y 70%

Paula Alejandra Gutiérrez Huérfano

Objeto: Prestar servicios profesionales para ejecutar los procesos analíticos especializados en los laboratorios de isótopos estables en muestras sólidas y geocronología, garantizando la gestión integral desde la preparación de muestras y el análisis de ítems de ensayo, hasta la entrega y sustentación de los respectivos informes de resultados técnicos para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Paula Gutiérrez es determinante para garantizar la continuidad operativa y científica de los laboratorios del GIANG. El objeto a desarrollar exige un aporte técnico altamente especializado que responda a la alta complejidad científica y operativa de los análisis de isótopos estables en muestras sólidas y geocronología. Esta labor requiere un dominio instrumental y analítico de máxima precisión para gestionar integralmente el ciclo de ensayo (desde la rigurosa preparación de las muestras hasta la interpretación, sustentación y emisión de los resultados técnicos). Este nivel de especialización es un pilar crítico para la viabilidad de los proyectos de paleoclima y el cumplimiento de las metas misionales de la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN). Debido a que no se cuenta con personal interno de planta suficiente con este grado de experticia, la contratación mitigará el riesgo inminente de paralización en la prestación de estos servicios analíticos. Paralelamente, su conocimiento técnico experto resulta indispensable para asegurar la calidad de los procesos y brindar un soporte riguroso durante las auditorías (ONAC e internas), condición esencial para el mantenimiento y defensa de las acreditaciones del laboratorio.

Entregables: Informe de avance en la implementación del Kiel device con porcentajes 30% y 70%.

Mayda Catalina Arrieta Prieto

Objeto: Prestar servicios profesionales para la ejecución de procesos analíticos especializados en los laboratorios de Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) y microanálisis por sonda electrónica (EPMA), adicionalmente apoyar técnicamente la implementación de técnicas avanzadas de microscopía y del Sistema Automatizado de Identificación y Caracterización de Minerales (AMICS), garantizando la entrega de los respectivos productos técnicos para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Mayda Arrieta es imperativa debido a la altísima complejidad científica y analítica que demandan las técnicas de Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) y microanálisis por sonda electrónica (EPMA). El perfil requerido aporta un dominio técnico especializado de vanguardia, el cual es fundamental no solo para ejecutar la prestación del servicio analítico, sino para liderar la asesoría técnica en la implementación del Sistema Automatizado de Identificación y Caracterización de Minerales (AMICS) y otras técnicas microscópicas avanzadas. Esta experticia constituye un soporte transversal indispensable para el avance de proyectos estratégicos e institucionales del SGC y la DAN en áreas críticas como amenazas geológicas, cambio climático, investigación de materiales NORM, isotopía y patrimonio geológico.

Actualmente, la planta de personal no cuenta con la capacidad instalada suficiente para cubrir esta necesidad altamente especializada, por lo que su contratación es la única medida viable para garantizar la continuidad operativa; la ausencia de este perfil materializar un riesgo inminente de paralización en los laboratorios y en los proyectos dependientes de estos análisis. Finalmente, el profesional aporta un valor agregado esencial al brindar soporte técnico riguroso en la estructuración de contrataciones especializadas y en la gestión integral del mantenimiento de esta infraestructura tecnológica de alta complejidad.

Entregables: Informe de avance de implementación de la determinación de Hg en minerales y análisis del desempeño en ensayos de aptitud. con porcentajes 30% y 70%.

Daniel Alexander Cortes Murillo

Objeto: Prestar servicios profesionales ejecutando los procesos analíticos especializados en los laboratorios de geocronología e isotopía, adicionalmente estructurar e implementar técnicamente nuevos métodos de datación o de geoquímica, y entregar los productos y resultados científicos especializados requeridos por el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Daniel Cortés es de carácter imperativo debido a la alta complejidad científica y analítica inherente a los análisis geocronológicos e isotópicos, particularmente en el sistema Uranio-Plomo (U-Pb). El perfil requerido asume un rol técnico crítico como responsable de ensayo, aportando un nivel de especialización indispensable para garantizar el rigor y la exactitud en la datación de materiales geológicos. Además de la operación continua, el profesional lidera la estructuración e implementación de metodologías de vanguardia en microanálisis geoquímico y nuevas técnicas de datación aplicadas al Cuaternario, entregando productos científicos del más alto nivel para el GIANG.

Dado que la planta de personal actual no cuenta con la capacidad instalada suficiente con este grado de experticia, la contratación es la única alternativa para garantizar la continuidad operativa y mitigar el riesgo inminente de paralización de los servicios analíticos. De manera complementaria, este dominio técnico especializado es el soporte fundamental para el aseguramiento de la calidad, garantizando la defensa técnica y el éxito durante las auditorías de evaluación (ONAC e internas), lo cual es indispensable para mantener las acreditaciones del laboratorio. Finalmente, su experticia resulta clave para asesorar y acompañar la gestión del mantenimiento de los equipos e instrumentos altamente especializados.

Entregables: Informe de avance en la técnica de doble datación para termocronología con ejecución de 100%.

Carolina Osorio Castrillón

Objeto: Prestar servicios profesionales para ejecutar y entregar los productos de investigación científica requeridos; así como estructurar técnica y científicamente la formulación de proyectos, con especial énfasis en estudios de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM) para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Carolina Osorio es fundamental dada la alta complejidad científica y el rigor técnico que demandan los estudios de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM). El perfil requerido provee una experticia altamente especializada, la cual es

indispensable para la identificación, caracterización y análisis de radionúclidos (emisores alfa, beta y gamma) en matrices ambientales complejas como suelos, rocas, sedimentos y aguas. Esta labor constituye el núcleo de la generación de conocimiento en las investigaciones geocientíficas del GIANG a nivel nacional. Asimismo, el profesional posee una capacidad comprobada en la estructuración técnico-científica de proyectos y convenios, destacándose su rol estratégico en la articulación de iniciativas internacionales con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Entregables: Informe NORM de Santurbán oficializado, informe NORM Samana Berlín oficializado ejecutando 30% y 70 % respectivamente.

Iván Felipe Pacheco Sarmiento

Objeto: Prestar servicios profesionales para ejecutar y entregar productos de investigación científica en temáticas nucleares y geocronológicas; mediante la aplicación especializada de Sistemas de Información Geográfica (SIG) orientada a la generación de resultados y modelamientos espaciales para estudios geocronológicos, isotópicos, geoquímicos y de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM).

Justificación: La contratación de Ivan Pacheco resulta indispensable debido a la alta complejidad científica que representa la integración y el modelamiento espacial de datos nucleares, geocronológicos e isotópicos. El perfil requerido provee un dominio técnico especializado en la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) orientados a las geociencias, habilidad indispensable para el mapeo y análisis de Materiales Radiactivos de Ocurrencia Natural (NORM) en matrices ambientales complejas (suelos, rocas, sedimentos y aguas). Esta intersección de competencias permite traducir datos radiométricos en cartografía y modelos espaciales de alto valor estratégico para los proyectos misionales de la Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) y para el cumplimiento de compromisos internacionales, destacando su articulación con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Dado que la planta de personal actual no dispone de la capacidad instalada con esta doble vocación (geología/SIG enfocada en aplicaciones nucleares), su vinculación es la única alternativa para garantizar la continuidad operativa de los planes de trabajo asociados al proyecto NORM.

Entregables: Informe oficializado de NORM y avances en generación de mapas NORM ejecutando 30% y 70%.

Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Radiactiva GIAR:

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:
Luis Eduardo Hernández Barón	II-3	3	$6.610.000	$19.830.000	31 diciembre de 2026
Valentina Reyes Rodríguez	II-1	3	$5.260.000	$15.780.000	31 diciembre de 2026
Andrés Camilo Santana Espitia	II-2	1,5	$5.880.000	$8.820.000	31 diciembre de 2026
María Fernanda Robles Cifuentes	II-1	2	$5.300.000	$10.600.000	31 diciembre de 2026
Mauricio Tovar Mejía	I-8	1,5	$5.250.000	$7.875.000	31 diciembre de 2026

Luis Eduardo Hernández Barón

Objeto: Prestar servicios profesionales para apoyar técnica y operativamente los procesos de la Planta de Irradiación Gamma (PIG) y de la Instalación Centralizada para la Gestión de Desechos Radiactivos (ICGDR) mediante el desarrollo de actividades relacionadas con la operación, protección radiológica, mantenimiento, calibración y demás actividades técnicas requeridas para el Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Luis Eduardo se requiere con carácter prioritario, en el marco de la excepción prevista en el numeral 4 de la Circular No. 024 de 2026, para garantizar la continuidad del seguimiento técnico al proceso de modernización y licenciamiento de la Planta de Irradiación Gamma, instalación que alberga material radiactivo y requiere mantener permanentemente condiciones adecuadas de seguridad y protección radiológica. Actualmente, es responsable de atender y realizar seguimiento técnico a los hallazgos y requerimientos derivados de las inspecciones del Ministerio de Minas y Energía, necesarios para avanzar en la obtención de la nueva licencia de operación de la planta. Asimismo, su participación resulta necesaria durante la modernización de los sistemas tecnológicos y de seguridad, verificando el cumplimiento de los requerimientos técnicos y regulatorios y evitando afectaciones a las condiciones de protección de la instalación. Su contratación es fundamental para culminar oportunamente el proceso de licenciamiento, garantizar la seguridad de la instalación y permitir la reactivación y aprovechamiento de la Planta de Irradiación Gamma.

Entregables: Informe de avance e implementación de los sistemas de la Planta Gamma propios de la modernización, y documentación técnica derivada con porcentajes de ejecución del 30%. 30% y 40%.

Valentina Reyes Rodríguez

Objeto: Prestar servicios profesionales para apoyar las actividades del Laboratorio de Radiometría Ambiental mediante la aplicación y desarrollo de técnicas radiométricas y radiactivas, la ejecución de actividades de investigación, el cumplimiento de la normativa vigente, el fortalecimiento de los sistemas de gestión y el apoyo a los procesos de formación y capacitación del personal de la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratista desarrolla actividades esenciales para garantizar la continuidad de los procesos técnicos, analíticos y de gestión en los Laboratorios de Radioquímica y Radiometría Ambiental, contribuyendo en dinamizar e integrar los procesos de cada instalación, aseguramiento de la calidad de los resultados, la implementación de nuevas técnicas analíticas, el mantenimiento de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 particularmente aquellos relacionados con la determinación de radionúclidos naturales y artificiales en el laboratorio de radiometría ambiental y es partícipe del proceso de atestiguamiento por parte de ONAC, el desarrollo y validación de metodologías analíticas, los estudios asociados a los proyectos COL9010 y NORM, la implementación de técnicas de espectrometría alfa.

Entregables: Informe de avance e implementación de las técnicas analíticas por espectrometría alfa. Informe de muestras procesadas y analizadas discriminadas por usuarios internos y externos y por proyecto de gestión, con porcentajes de ejecución del 30%. 30% y 40%.

Andrés Camilo Santana Espitia

Objeto: Prestar servicios profesionales orientados a fortalecer la capacidad técnica y operativa del Laboratorio de Radioquímica y Radiometría ambiental, mediante la implementación y mejora de procesos de preparación radioquímica de muestras, el desarrollo de nuevas técnicas y actividades de investigación, contribuyendo a la sostenibilidad de los sistemas de gestión para la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: El contratista desarrolla actividades esenciales para garantizar la continuidad de los procesos técnicos, analíticos y de gestión del Laboratorio de Radioquímica, contribuyendo al aseguramiento de la calidad de los resultados, la implementación de nuevas técnicas analíticas, el mantenimiento de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 particularmente aquellos relacionados con la determinación de radionúclidos naturales y artificiales en el laboratorio de radiometría ambiental y es partícipe del proceso de atestiguamiento por parte de ONAC, el desarrollo y validación de metodologías analíticas, los estudios asociados a los proyectos COL9010 y NORM, la implementación de técnicas de espectrometría alfa.

Entregables: Informe de avance e implementación de las técnicas analíticas por espectrometría alfa. Informe de muestras procesadas y analizadas discriminadas por usuarios internos y externos y por proyecto de gestión. Informe de avance en la implementación de los procesos radioquímicos para la determinación de muestras por la técnica de centelleo líquido. con porcentaje de ejecución de 30% y 70%.

María Fernanda Robles Cifuentes

Objeto: Prestar servicios profesionales para orientar y fortalecer los procesos de protección radiológica de la Planta de Irradiación Gamma, asegurando el cumplimiento de los requisitos regulatorios y operacionales mediante la ejecución de actividades de control, vigilancia, análisis de desempeño, implementación de mejoras tecnológicas y seguimiento de indicadores, contribuyendo a la operación segura, continua y eficiente de la instalación.

Justificación: La contratista desempeña actividades fundamentales para la consolidación de las condiciones técnicas, operativas, documentales y regulatorias requeridas para la futura puesta en operación de la Planta de Irradiación Gamma (OPR), especialmente en el contexto posterior a su proceso de modernización tecnológica. Su continuidad garantiza el fortalecimiento de los procesos de protección radiológica, seguridad física, actualización documental, seguimiento a los compromisos regulatorios y aseguramiento de la trazabilidad de la información asociada a la instalación. Adicionalmente, el cumplimiento de compromisos en el marco de la solicitud de la nueva licencia de operación y profesional principal para las inspecciones esperadas por parte del MME.

Entregables: Informe consolidado de gestión documental y regulatoria de la Planta de Irradiación Gamma desde su rol como OPR, en el cual se acredite la actualización de los manuales de protección radiológica, seguridad física y demás relacionados de la instalación tras su modernización. Un expediente con una matriz de cumplimiento de requisitos para la solicitud de la nueva licencia de operación. Actas desarrolladas en su rol de OPR durante las inspecciones del Ministerio de Minas y Energía (MME). con porcentaje de ejecución de 50% y 50%.

Mauricio Tovar Mejía

Objeto: Prestar servicios de apoyo a la gestión para el desarrollo y fortalecimiento de las actividades técnicas, operativas y de soporte de la Instalación Centralizada para la Gestión de Desechos Radiactivos (ICGDR) y de la Planta de Irradiación Gamma (PIG), y demás instalaciones contribuyendo al cumplimiento de los procesos de prestación de servicios para la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: Las actividades desarrolladas por el contratista son fundamentales para garantizar la continuidad de los procesos de operación, mantenimiento, protección radiológica, calibración y gestión documental de la Planta de Irradiación Gamma (PIG) y de la Instalación Centralizada para la Gestión de Desechos Radiactivos (ICGDR). Su participación asegura el cumplimiento de los programas de mantenimiento, la disponibilidad operativa de equipos críticos, la trazabilidad metrológica y el adecuado funcionamiento de las instalaciones conforme a los requisitos técnicos y regulatorios vigentes.

Entregables: Informe de avance e implementación de los sistemas de la Planta Gamma propios de la modernización, y documentación técnica derivada. Informe de oportunidades de mejora y proyección de necesidades propias del proceso de mantenimiento de las instalaciones Planta Gamma y Almacén de Gestión de Desechos Radiactivos, con porcentaje de ejecución de 30% y 70%.

Grupo de Trabajo de Licenciamiento y control:

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:
Karen Alexandra Peña Molina	I-8	5	$5.000.000	$25.000.000	28 febrero 2027
Juan Sebastián Rodríguez Vega	II-5	5	$8.450.000	$42.250.000	28 febrero 2027
Gustavo Adolfo Suárez Velásquez	III-5	4,5	$14.920.000	$67.140.000	28 febrero 2027

Karen Alexandra Peña Molina

Objeto: Prestar servicio técnico y operativo en la ejecución de actividades de carácter técnico, administrativo, documental y transversal requeridas para el adecuado funcionamiento de Control Regulatorio Grupo de Licenciamiento y Control y Despacho de la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: La contratación de Karen Peña se requiere para garantizar la continuidad y oportunidad de las actividades asociadas al proceso de licenciamiento y control de las instalaciones que utilizan fuentes radiactivas en el país, con el fin que desarrolle las funciones de recepción de solicitudes, creación de expedientes y su asignación al evaluador, particularmente en la elaboración, revisión, seguimiento y control de licencias y autorizaciones, actividades necesarias para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos y contribuir a la seguridad radiológica de las instalaciones, los trabajadores y la población. Adicionalmente, brinda apoyo transversal a la Dirección de Asuntos Nucleares en la gestión, elaboración y trámite de las solicitudes de comisión, facilitando el desplazamiento oportuno del personal para el desarrollo de inspecciones, actividades técnicas, proyectos y demás compromisos misionales de la Dirección. En este sentido, su contratación resulta necesaria para mantener la capacidad operativa del Grupo de Licenciamiento y Control y apoyar el adecuado funcionamiento administrativo y misional de la DAN.

Entregables: Informe de gestión de registro, asignación y seguimiento de solicitudes y trámites de Licenciamiento y Control, y programación de comisiones.

Condiciones para el 100%, con una ejecución del 20% mensual:

1. Crear y asignar al menos quinientas cincuenta (550) solicitudes durante el período de ejecución del contrato, de acuerdo con las solicitudes efectivamente recibidas que correspondan a su gestión.

2. Realizar la programación de al menos diez (10) comisiones durante el período contractual, conforme a las necesidades y programación establecidas.

Juan Sebastián Rodríguez Vega

Objeto: Prestar servicios profesionales orientados al fortalecimiento de las actividades regulatorias aplicables a instalaciones industriales que utilizan material radiactivo en el territorio nacional a través del análisis técnico de trámites priorizados, la revisión y emisión de pronunciamientos para la toma de decisiones regulatorias y la ejecución de inspecciones de control regulatorio a instalaciones de alta complejidad que operan con fuentes radiactivas para Grupo de Licenciamiento y Control.

Justificación: La contratación de Juan Sebastián Rodríguez se requiere para garantizar la continuidad técnica y la oportunidad del proceso de evaluación de trámites para la expedición de autorizaciones y vigilancia de las condiciones de protección radiológica relacionadas con materiales radiactivos. En su calidad de revisor técnico de este proceso, es responsable de realizar la revisión especializada de las solicitudes, verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y regulatorios aplicables y emitir el visto bueno previo para la expedición de las respectivas autorizaciones. Adicionalmente, realiza el seguimiento a los trámites en curso y al cumplimiento de los tiempos de respuesta establecidos, contribuyendo a mantener la oportunidad del servicio y evitar retrasos que puedan afectar a los usuarios y las actividades autorizadas y reducir el riesgo reputacional derivado de errores en los pronunciamientos oficiales. Su contratación resulta necesaria para conservar la capacidad técnica del Grupo de Licenciamiento y Control y garantizar que estos trámites sean evaluados y expedidos de manera oportuna, rigurosa y conforme con los requisitos de seguridad y protección radiológica establecidos en la normativa vigente.

Entregables: Informe de gestión de evaluación y revisión técnica de solicitudes y trámites de Licenciamiento y Control, y de la ejecución de inspecciones de control regulatorio.

Condiciones para el 100%, con una ejecución del 20% mensual:

1. Ejecutar al menos tres (3) inspecciones de control regulatorio durante el período contractual, de acuerdo con la programación y asignación realizada por el Grupo.

2. Atender, gestionar y dar respuesta a al menos doscientas (200) solicitudes, durante el período contractual, de acuerdo con las solicitudes que le sean asignadas.

Gustavo Adolfo Suárez Velásquez:

Objeto: Prestar servicios profesionales especializados en el análisis técnico y verificación regulatoria detallada de solicitudes relacionadas con prácticas industriales y médicas que utilizan material radiactivo, incluyendo la elaboración de conceptos técnicos, la priorización de evaluaciones regulatorias y la ejecución de inspecciones a instalaciones que operan con fuentes radiactivas para Grupo de Licenciamiento y Control.

Justificación: La contratación de Gustavo Suárez obedece a la necesidad de garantizar la continuidad de las actividades misionales desarrolladas por el Grupo de Licenciamiento y Control del Servicio Geológico Colombiano, particularmente aquellas relacionadas con la revisión técnica especializada de las evaluaciones técnicas y de los pronunciamientos que soportan las decisiones técnicas y administrativas adoptadas por la autoridad reguladora delegada en materia de autorización, vigilancia y control regulatorio de las prácticas que involucran el uso de material radiactivo.

Entregables: Informe de gestión de evaluación y revisión técnica de solicitudes y trámites de Licenciamiento y Control, y de la ejecución de inspecciones de control regulatorio.

Condiciones para el 100%, con una ejecución mensual 20%, 20%, 20%, 30% y 10%:

1. Ejecutar al menos tres (3) inspecciones de control regulatorio durante el período contractual, de acuerdo con la programación y asignación realizada por el Grupo.

2. Atender, gestionar y dar respuesta a al menos doscientas (200) solicitudes, durante el período contractual, de acuerdo con las solicitudes que le sean asignadas.

Grupo de Trabajo del Reactor Nuclear:

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:
Juan David Orjuela Zuñiga	II-2	3	$5.880.000	$17.640.000	31 de diciembre de 2026

Juan David Orjuela Zúñiga

Objeto: Prestar servicios profesionales para apoyar la operación, el mantenimiento y la gestión técnica del Reactor Nuclear de Investigación IAN-R1, así como el desarrollo de actividades de investigación geocientífica y nuclear, la actualización de la documentación técnica y la divulgación del conocimiento científico del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Juan David se requiere con carácter prioritario, en el marco de la excepción prevista en la Circular No. 024 de 2026, para mantener la capacidad técnica y operativa necesaria para garantizar la seguridad nuclear, seguridad física y operación segura del Reactor Nuclear de Investigación IAN-R1, infraestructura crítica del país. Su vinculación permitirá atender oportunamente las actividades asociadas a la operación y mantenimiento del reactor, así como apoyar nuevas actividades de formación, investigación, experimentación e irradiación. Adicionalmente, Juan David se encuentra en proceso de entrenamiento para desempeñar el rol de mantenimiento, por lo que resulta indispensable garantizar la continuidad de su formación y mantener actualizado su entrenamiento para cumplir los requisitos técnicos y regulatorios necesarios para obtener la licencia correspondiente. Su contratación contribuye directamente a preservar la continuidad operacional, la seguridad de la instalación y el adecuado aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas del IAN-R1.

Entregables: Informe de avance capítulo del SAR con porcentaje de ejecución del 30%, 30% y 40%.

Grupo de Trabajo del Despacho de la DAN:

Nombre Contratista	Perfil	Plazo de ejecución	Honorarios	Valor Total del Contrato	El contrato nuevo terminara el:
Edgar Mauricio Rojas Urdaneta	II-3	3	$6.610.000	$19.830.000	31 diciembre de 2026
Pedro Nel Casallas Ramírez	II-5	3	$8.450.000	$25.350.000	31 diciembre de 2026
Marcela Yurani Santos Jiménez	I-5	2	$3.740.000	$7.480.000	31 diciembre de 2026

Uriel Alfonso Camelo Zuluaga	II-3	3,5	$6.000.000	$21.000.000	28 febrero de 2027

Edgar Mauricio Rojas Urdaneta

Objeto: Prestar servicios profesionales para el apoyo en actividades de liderazgo en la socialización, divulgación y la apropiación social del conocimiento en campo de los proyectos con las comunidades nacionales, regionales y locales de la Dirección de Asuntos Nucleares.

Justificación: La contratación de Edgar Mauricio se requiere para garantizar el adecuado desarrollo del componente social y territorial de los proyectos de investigación de la Dirección de Asuntos Nucleares, particularmente aquellos que requieren actividades de campo y relacionamiento directo con comunidades y actores locales. Su gestión permite generar y mantener los espacios de articulación necesarios para el ingreso y permanencia de los equipos técnicos en los territorios, así como apoyar la identificación y gestión previa de las condiciones de seguridad para el desarrollo de las jornadas de campo. Adicionalmente, es responsable de coordinar y acompañar los procesos de socialización de los proyectos y de sus resultados con las comunidades, articulando el componente social con la información científica presentada por los equipos técnicos. Su contratación resulta necesaria para facilitar la ejecución de las investigaciones en territorio, fortalecer el relacionamiento con las comunidades y garantizar una adecuada apropiación social y divulgación de los resultados generados por la DAN.

Entregables: Informes del proceso de socialización, divulgación y la apropiación social del conocimiento, con porcentaje de ejecución del 30%, 30% y 40%.

Pedro Nel Casallas Ramírez

Objeto: Prestar sus servicios profesionales para fortalecer las actividades técnicas y de gestión relacionadas con la protección radiológica, la seguridad física y tecnológica, así como para coordinar los programas de capacitación y entrenamiento del personal y formulación de documentos técnicos y procedimentales asociados con la operación segura de dichas instalaciones del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: La contratación de Pedro Casallas se requiere para garantizar la continuidad de las actividades relacionadas con la seguridad física y tecnológica de las instalaciones nucleares y radiactivas de la Dirección de Asuntos Nucleares, componente fundamental para mantener las condiciones de protección y el cumplimiento de los requisitos aplicables a este tipo de instalaciones. Actualmente, tiene a cargo el seguimiento y coordinación técnica de las actividades previstas con el Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE) para la instalación y fortalecimiento de componentes de seguridad física, en el marco de un contrato actualmente en ejecución. Asimismo, es responsable de coordinar los planes de entrenamiento y ejercicios de seguridad y emergencia de las instalaciones nucleares y radiactivas, necesarios para mantener la preparación del personal y dar cumplimiento a los requerimientos regulatorios. Adicionalmente, actúa como enlace de la DAN con Servicios Administrativos para la coordinación de los asuntos relacionados con la seguridad integral de la sede, control de accesos y planes de emergencia. Su contratación resulta indispensable para garantizar la continuidad de estos procesos, atender adecuadamente los compromisos nacionales e internacionales en ejecución y mantener las condiciones de seguridad requeridas para la protección de las instalaciones, el personal y los materiales nucleares y radiactivos.

Entregables: Informe de gestión sobre los avances realizados durante la ejecución del contrato, donde se incluyan las charlas de entrenamiento desarrolladas al personal TOE de la dirección de asuntos nucleares, las auditorías internas en seguridad física y radiológica desarrolladas y los adelantos en la gestión de las mejoras en seguridad física a las instalaciones de la sede. con un porcentaje de ejecución del 30%, 30% y 40%.

Marcela Yurani Santos Jiménez

Objeto: Prestar servicios de apoyo a la gestión para optimizar la atención al ciudadano y el trámite de PQRS de usuarios internos y externos, articulando los procesos de gestión documental e información institucional con la administración operativa de los laboratorios en la plataforma ORMS.

Justificación: La Dirección de Asuntos Nucleares (DAN) del Servicio Geológico Colombiano, a través de sus laboratorios especializados, procesa una alta cantidad de muestras analíticas y atiende requerimientos técnicos para proyectos de investigación del orden nacional, así como solicitudes de servicios tecnológicos de entidades públicas y privadas. Este flujo continuo de operación científico-técnica genera un volumen masivo de datos, correspondencia, registros de muestras y comunicaciones oficiales que deben ser gestionados bajo un estricto control de oportunidad y calidad. Sumado a esto, las solicitudes analíticas y administrativas se traducen de forma permanente en peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) por parte de usuarios tanto internos como externos. Responder a estos requerimientos dentro de los términos perentorios que exige la Ley es una obligación legal insoslayable para evitar silencios administrativos o vulneraciones al derecho de petición.

Entregables: Informe de prestación de servicios de la ORMS de la DAN con porcentaje de ejecución de 50% y 50%.

Uriel Alfonso Camelo Zuluaga

Objeto: Prestar servicios profesionales para apoyar la gestión administrativa mediante el seguimiento, trámite de liberación de saldos y la liquidación de contratos, de acuerdo con los requerimientos institucionales de la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Justificación: El contratista se requiere con el propósito de apoyar la gestión de los trámites precontractuales, administrativos y financieros asociados a la contratación de personal para la vigencia 2027, así como las actividades relacionadas con el acompañamiento a los supervisores en los procesos de liberación de saldos y liquidación de los contratos que sean requeridos por la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano.

Entregables: Informe del estado de contratación, liberación de recursos, liquidaciones y contratación en 2027 con porcentaje de ejecución del 20%, 40% y 40%.

Por consiguiente, las presentes contrataciones de prestación de servicios profesionales se enmarcan en la Circular 024 y 026 de 2026 del Servicio Geológico Colombiano, mediante la cual se da cumplimiento a la Circular 400400 del Ministerio de Minas y Energía

Atentamente,



JIMMY ALEJANDRO MUÑOZ ROCHA
Director Técnico
DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES

Documento firmado electrónicamente amparado en las disposiciones referidas por la Ley 527 de 1999.

Anexos: Soportes

Elaboró: Uriel Camelo Zuluaga