



**FORMATO BASE INFORME ANUAL - SEGUIMIENTO LINEAMIENTOS PARA CONOCIMIENTO Y CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA DEL SUBSUELO COLOMBIANO**



MM-F-04

1/8/2024

V-3

a. Fecha de Diligenciamiento:	10/2/2026	b. Periodo Reporte :	01-07-2025 - 31-12-2025
-------------------------------	-----------	----------------------	-------------------------

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>1.1. Objeto reporte:</b>	Dar cumplimiento a lo relacionado con reporte avance de indicadores, según lo establecido en lineamientos descritos en la Resolución 40472 del 06 de Noviembre de 2024
<b>1.2. Responsable de diligenciamiento reporte</b>	Servicio Geológico Colombiano - Areas Técnicas y responsables de las metas del bienio
<b>1.3. Periodicidad del reporte</b>	Semestral
<b>1.4. Área encargada seguimiento lineamientos:</b>	Dirección de Minería Empresarial / Dirección Hidrocarburos - Minenergía

**2. Indicadores Tabla 1**

2.1. Lineamiento / acción	2.2. Indicador	2.3. Línea Base	2.4. Meta programada	2.5. % Avance Anual	2.6. Meta acumulada	2.7. Breve descripción actividades	2.8. Productos alcanzados	Resultados generado
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	* Informes técnicos * Mapas morfológicos y geomorfológicos submarinos de las zonas objetivo	0	2	50%	1	<p>Durante el segundo semestre de 2025 se realizaron las siguientes actividades: Se genera mapa morfológico submarino de Buenaventura costa afuera a escala 1:100.000, en proceso de oficializar a la espera de la revisión y visto bueno del Ministerio de Relaciones Exteriores y Cancillería, por la publicación oficial de los límites marítimos. Completándose integralmente los procesos de jerarquización, nomenclatura y topología de mapas morfológicos submarinos. De igual manera, se realizó taller de topónimos y etnotopónimos con el PCN (Proceso de Comunidades Negras de Colombia) donde se nombraron 24 formas en el fondo marino de Buenaventura. El desarrollo del mapa morfológico submarino representó un aporte sustancial al conocimiento geocientífico de la zona costa afuera de Buenaventura, con aplicaciones relevantes para la evaluación de geoamenazas submarinas y la planificación territorial.</p> <p>Respecto a la memoria explicativa, se concluyó y revisó cada uno de los capítulos propuestos.</p> <p>En relación con el análisis sedimentológico de las muestras obtenidas mediante piston corer en el océano Pacífico, se finalizó la caracterización textural, composicional y faunística, junto con la separación de glauconitas y la preparación integral de muestras para análisis micropaleontológicos y análisis de elemento menores y traza.</p> <p>Para el Caribe colombiano, se completó la elaboración de conceptos técnicos del 2025 orientados al desarrollo</p>	<p>*Mapa morfológico submarino de Buenaventura costa afuera a escala 1:100.000 y Memoria técnica explicativa del mapa morfológico submarino zona costa afuera de Buenaventura a escala 1:100.000.</p>	<p>•Versión final oficializable del mapa morfológico submarino de Buenaventura costa afuera a escala 1:100.000, a la espera del visto bueno de Cancillería, para poder ser publicado, este mapa contribuye al conocimiento geocientífico de la zona, con aplicaciones en la evaluación de geoamenazas submarinas y planificación territorial.</p> <p>•Versión final de la memoria técnica explicativa del mapa morfológico de Buenaventura a escala 1:100.000</p> <p>Análisis sedimentológico: descripción textural, composicional y faunística de muestras recolectadas con piston corer en el Pacífico; separación de glauconitas y preparación para análisis micropaleontológicos.</p> <p>• En la zona Caribe se llevo a cabo el desarrollo de conceptos técnicos para proyectos costa afuera, como batimetrías, pruebas geotécnicas, paso de veleros de investigación y pozos de exploración, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía y la DIMAR.</p> <p>Este trabajo fortalece la capacidad del Servicio Geológico Colombiano para generar conocimiento aplicado en zonas</p>
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Mapas a escalas adecuadas del territorio Nacional	0	5	0%	0	<p>Durante el segundo semestre de 2025 se realizaron las siguientes actividades:</p> <p>•Proyecto Cartografía geológica línea de costa de Buenaventura, sector norte a escala 1:25.000 y proyecto Cartografía geológica del borde oriental de la Cordillera Occidental - Valle del Cauca a escala 1:25.000: Generación de mapas geológicos y geomorfológicos versión 2026 con sus respectivas memorias explicativas, analisis petrográficos y geocronológicos, se estructuró y organizo la documentación de los anexos, material de apoyo, bases de datos y elementos relacionados con la estructura de almacenamiento de los proyectos bajo los estándares del SGC y generación de estructura de almacenamiento cartográfico (GDB)</p> <p>•Proyecto Cartografía geológica del oriente colombiano, escala 1:100 000: Búsqueda, revisión y evaluación de información bibliográfica y generación de matriz de recopilación bibliográfica, generación de insumos para interpretación geológica en el área de estudio como mapa de sombras, pendientes y mapa de relieves, generación del mapa geológico a partir de la interpretación de sensores remotos versión 2026 con su respectivo informe explicativo, se estructuró y organizo la documentación de los anexos, material de apoyo, bases de datos y elementos relacionados con la estructura de almacenamiento del proyecto bajo los estándares del SGC y generación de estructura de almacenamiento cartográfico (GDB)</p> <p>•Proyecto Cartografía Geológica parte de las planchas</p>	<p>*Mapas geológicos y geomorfológicos versión 2025</p> <p>*Memorias explicativas versión 2025</p>	<p>•Mapas geológicos y geomorfológicos preliminares</p> <p>•Memorias explicativas preliminares</p>
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Informe de análisis de laboratorios para aguas, rocas, sedimentos y laboratorios de geotecnia	0	1	0%	0	<p>Durante el segundo semestre del 2025 no se desarrollaron actividades encaminadas a este indicador, sin embargo, este tendrá inicio de ejecución en la vigencia 2026.</p>	<p>El producto a generar será un compilado de informes técnicos de ensayos realizados en el marco de la caracterización transversal con otras direcciones técnicas.</p>	<p>Se mencionarán una vez entregados los informes técnicos de resultados en la vigencia 2026.</p>

1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Informe de términos de referencia para el estudio de amenaza por movimientos en masa - para los títulos mineros de Calenturitas y la Jagua en el departamento del Cesar.	0	1	10%	0	Se avanza con la recopilación, revisión y depuración de la información disponible, así como la delimitación de las áreas de estudio y la proyección del alcance técnico de los términos de referencia para los estudios de amenaza por movimientos en masa. Se presentaron dificultades en el avance debido a la consolidación y estandarización de la información base y a los tiempos de validación técnica, lo que ha implicado ajustes.	Base de datos con la información recopilada, en proceso de revisión y depuración.	Delimitación del área de influencia de estudio y documento que relaciona el alcance de los trabajos en función del inventario de estructuras e intervenciones identificadas
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Informe con los resultados del estudio detallado de los componentes cartografía, estratigrafía e hidrogeología	0	1	0%	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza la descarga e integración de las planchas topográficas y geológicas 40, 41, 47 y 48 a escala 1:100 000 e información disponible en el MIIIG</li> <li>Consulta de las memorias y mapas para validación del nombre de las unidades, edades y descripción que se consolidan en documentos Excel por plancha</li> <li>Integración de elementos estructurales obtenidos a partir de la cartografía geológica a escala 1:100 000 con insumos como el mapa de sombras y el mapa de relieves en rojos</li> <li>Revisión de información sísmica disponible y definición de parámetros para la generación de proyecto de interpretación software petrotécnico (sísmica y pozos)</li> <li>Revisión de datos geofísicos de magnetometría y gravimetría que cubren el área para su posterior procesamiento</li> <li>Compilación de las características estructurales base para análisis estructural de un área de interés estratégico</li> <li>Análisis morfoestructural preliminar</li> <li>Revisión de descripciones geológicas de los pozos en el área para tener un contexto relacionado con unidades geológicas para hidrogeología. Identificación de unidades con potencial hidrogeológico</li> <li>Compilación de información hidrogeológica del área</li> </ul>	Documento de recopilación bibliográfica que integra información estratigráfica y cartográfica, geofísica e hidrogeológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avance en el mapa geológico integrando las planchas</li> <li>Elaboración de imágenes de sensores remotos (modelo de sombras y mapa de relieve en rojos) preliminar</li> <li>Avance en mapas de datos geofísicos de magnetometría y gravimetría procesados</li> <li>Avance en la generación de secciones sísmicas con amarre a pozos preliminares</li> <li>Análisis morfoestructural preliminar de un área de interés estratégico</li> </ul>
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Informe final líneas base geoquímicas multimedia y delimitación de zonas de acumulación en elementos potencialmente peligrosos	0	1	0%	0	Avance en la recopilación de información secundaria. Avance en la organización y estandarización de los datos analíticos.	Bases de datos	Se avanza en el diagnóstico de la información secundaria disponible sobre el área de estudio, a fin de entender el estado del conocimiento y así proyectar las actividades necesarias para el objetivo propuesto.
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Documentos de investigación de amenazas y riesgos de origen geológico	1	2	50%	1	Se adelantó la construcción conceptual y metodológica de la guía para el sector minero-energético, con énfasis inicial en el componente minero. Se desarrollaron documentos técnicos orientados a definir el alcance de la guía, la identificación y clasificación de las geoméadas presentes, la delimitación del área de estudio considerada y la definición de las escalas de análisis propuestas, estableciendo los criterios metodológicos para su aplicación. Paralelamente, se realizó el proceso de socialización y actualización técnica interna, abordando el alcance del estudio, los	Guía para la evaluación de geoamenazas en proyectos del sector minero energético en Colombia - componente programático	Esta guía establece los requisitos para realizar estudios, trabajos y obras en todas las fases del proceso minero: exploración, construcción, explotación, beneficio, transformación y transporte, en superficie y subsuelo, en orden a promover el uso racional de recursos, respeto ambiental y desarrollo sostenible, conforme a la Sentencia C-389 de 2016; así como, facilitar procedimientos técnicos
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Mapas temáticos en neotectónica y geología de volcanes. Informes temáticos en neotectónica y geología de volcanes	0	3	0%	0	<p>En el segundo semestre se realizaron las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neotectónica del sistema de fallas Dagua-Calima. Se incluyeron datos estructurales del sistema de Fallas Dagua Calima en el software Win Tensor. En el informe se avanzó en los capítulos de metodología, introducción, análisis de resultados y discusión; también se adelantó el capítulo de índices morfométricos y se describió el proceso de delimitación de las subcuencas hidrográficas y redes de drenaje. De igual forma, se realizó la integración de los capítulos de marco geológico regional, los antecedentes neotectónicos de la zona de estudio y se finalizaron los diagramas del modelo de deformación en la localidad de Loboguerrero. También se adelantaron descripciones petrográficas de muestras de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas de avance en neotectónica en geología estructural y morfoestructural del sistema de fallas Dagua-Calima, informe técnico preliminar y esquema paleoisomológico del afloramiento de La Garza, en el municipio de Dagua.</li> <li>Informes de avance y mapas preliminares, base de datos y geodatabase del del Complejo Volcánico de las Animas y avance en la geodatabase del catálogo de secciones delgadas de los volcanes colombianos.</li> <li>Informe final de neotectónica-Servita que incluye los sitios de interés paleoisomológicos, mapas preliminares de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas temáticos preliminares e informes en neotectónica y geología de volcanes</li> </ul>
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Informe técnico con la compilación de datos hidrogeológicos colectados en la cuenca baja del río Bogotá y nueva área priorizada por la entidad	0	1	0%	0	<p>Durante el segundo semestre de 2025 se realizaron las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se elaboró el informe de avance versión 2025</li> <li>Se desarrollaron las comisiones de campo para levantar la información geofísica e hidráulica. Se implementaron dos técnicas geofísicas: TEM y MT (magnetotelúrica) y se realizaron pruebas de bombeo en los pozos que pudieron ser adecuados para las mediciones.</li> <li>Se realizaron muestreos hidrogeoquímicos e isotópicos en épocas secas y húmedas, con el fin de conocer el comportamiento del agua subterránea al variar las lluvias. Adicionalmente, se analizaron los resultados de los muestreos anteriores que fueron allegados por los laboratorios.</li> <li>Se detalló el levantamiento geológico del área y se hizo énfasis en las zonas con complejidad estructural y estratigráfica para tener un marco de referencia geológico robusto sobre el que se interpretan los datos hidrogeológicos relacionados con el resto de temáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa geológico con fines hidrogeológicos del área de estudio, escala 1:100 000.</li> <li>Informe preliminar de caracterización hidrogeológica para el área de la cuenca baja del río Bogotá.</li> <li>Mapa geológico con fines hidrogeológicos del área elegida a escala 1:25 000.</li> <li>Mapa geomorfológico del área elegida a escala 1:25 000.</li> <li>Mapa con información hidrogeológica temática, escala 1:100 000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa geológico con fines hidrogeológicos del área de estudio, escala 1:100 000.</li> <li>Informe preliminar de caracterización hidrogeológica para el área de la cuenca baja del río Bogotá.</li> <li>Mapa con información hidrogeológica temática, escala 1:100 000.</li> </ul>
1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua	Informe técnico preliminar de investigación geológica (petrografía geoquímica, grado de serpentinización).	0	1	0%	0	<p>Durante el segundo semestre de 2025 se realizaron las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizó el informe de avance versión 2025</li> <li>Estructuración de la base de datos del proyecto</li> <li>Se realizaron análisis petrográficos, de micro-Raman y geoquímicos</li> <li>Se compilaron los mapas geológicos de las áreas de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas temáticos de muestreo petrográfico y geoquímico a partir de la base de datos (Libro índice) del proyecto</li> <li>Mapa preliminar de grado de serpentinización de las Ultramafitas de Filadelfia</li> <li>Informe de avance del proyecto - 2025</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas temáticos de muestreo petrográfico y geoquímico a partir de la base de datos (Libro índice) del proyecto</li> <li>Mapa de grado de serpentinización de las Ultramafitas de Filadelfia</li> <li>Informe de avance del proyecto - 2026</li> </ul>

<p>1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua</p>	<p>Número de estudios beneficiados por análisis de información base geoquímica, geofísica y mineralógica realizado</p>	<p>6</p>	<p>17</p>	<p>71%</p>	<p>18</p>	<p>Se adelantaron estudios geoquímicos en el Eje Cafetero (Supía, Marmato, Pácora y Quindío), Tolima (Chaparral, Planadas, Rioblanco e Ibagué), Antioquia (énfasis en el Bajo Cauca y Maceo), Santander (California-Suratá), Cuenca Alta del Río Bogotá, los Llanos Orientales, en Casanare, y la Amazonia, en el Putumayo. Igualmente, se realizaron estudios geofísicos a partir de información magnetométrica, resistividad eléctrica, magnetotelúrica, gravimetría e interpretación sísmica en áreas de interés en los departamentos de Tolima, Antioquia, Caldas, Huila, Quindío, Cauca y el Caribe colombiano. Se realizó una caracterización detallada de la localidad tipo de la Secuencia Piroclástica Caballuna en el departamento de Caldas, revelando que corresponde a un depósito volcánico de entre los 32.000 y los 235.000 años de antigüedad, con dos o más fuentes distintas. Además, se realizó la caracterización de la huella digital de oro en Buritica y el Bajo Cauca antioqueño, fortaleciendo la base de datos de referencias de huella de oro del país con datos de regiones mineras de relevancia socioambiental. Se validaron e implementaron las metodologías analíticas y flujo de proceso para la definición de la huella de oro. También, se robusteció la capacidad tecnológica de los laboratorios y de la base de datos para la generación de datos de alta calidad y la determinación de mercurio en muestras de oro procesadas. Adicionalmente, se gestionaron y fortalecieron colaboraciones y sinergias con otras entidades</p>	<p>Elaboración y consolidación de estudios en: AIRM Chaparral, AIRM Marmato, Bajo Cauca, MT Abanico del Quindío, ZRP Tolima, Informe de evaluación geoquímica áreas de interés mineral bloque Maceo, (ZRP 697, 701, 702, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767 y 768).</p>	<p>Estos estudios constituyen una base técnica para la gestión responsable de los recursos minerales del país y la toma de decisiones en torno a la seguridad alimentaria y la gestión ambiental. Éstos además nos permiten identificar estructuras del subsuelo de interés para la prospección de recursos del subsuelo, la investigación de fuentes de energía alternativas, como hidrógeno blanco y son además fundamentales investigar las aguas subterráneas.  La caracterización de cenizas es relevante dada su importancia en el estudio de amenazas de origen geológico, constituyendo un aporte tanto para los estudios de riesgo volcánico, como de movimientos en masa, al comprender el estudio de procesos de meteorización, pedogénesis y rasgos geotécnicos de los materiales resultantes. Por otro lado, indica rasgos geoquímicos característicos de esta secuencia y materiales resultantes de su degradación natural que influyen en la productividad agropecuaria, seguridad alimentaria y riesgos para la salud humana.</p>
<p>1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua</p>	<p>Número de informes de actividad sísmica número de informes anuales de actividad volcánica (por cada segmento: norte, centro y sur)</p>	<p>0</p>	<p>8</p>	<p>50%</p>	<p>4</p>	<p>Se elaboraron los informes técnicos anuales de la actividad volcánica de los segmentos norte, centro y sur de Colombia. Se elaboró el informe anual de la actividad sísmica de Colombia.</p>	<p>Informe técnico de actividad de los volcanes del segmento norte Informe técnico de actividad de los volcanes del segmento centro Informe técnico de actividad de los volcanes del segmento sur Informe anual de la actividad sísmica</p>	<p>Los informes presentan los hallazgos principales del monitoreo sísmico y volcánico llevado a cabo por el SCC. En el caso del monitoreo volcánico, se establece un análisis comparativo con otros previos para ofrecer un marco de referencia que permita interpretar las observaciones del periodo en una perspectiva de largo plazo. Así, el país puede contar con nuevo conocimiento geocientífico de las estructuras volcánicas activas del país para la toma de decisiones en materia de gestión del riesgo de desastres, el ordenamiento territorial y ambiental y la protección de la vida.</p>
<p>1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua</p>	<p>Número de informes de recopilación de información secundaria y de campo para estudios de geoquímica ambiental y geología médica</p>	<p>0</p>	<p>12</p>	<p>33%</p>	<p>4</p>	<p>1.Revisión del documento técnico: Estudio para la caracterización con fines de geoquímica ambiental en un sector del río Teusacá (municipio La Calera). 2.Avanace en el análisis de información geoquímica del área abanico Quindío - Risaralda para el informe diagnóstico y ajustes cartográficos entregados por el grupo de trabajo de aguas subterráneas. 3.Avanace en la elaboración del informe diagnóstico del área abanico Quindío - Risaralda para el informe diagnóstico. 4.Avanace en la elaboración de informe técnico de evaluación de riesgo geoquímico a la salud por exposición a flúor en Palermo y Rivera (Huila). 5.Avanace en la elaboración del informe de caracterización geoquímica para evaluación de riesgo por exposición flúor en el departamento del Huila y de mercurio en el departamento de Caldas. 6.Avanace en el procesamiento estadístico y elaboración de los diagnósticos de geología médica y drenaje de mina para los informes de potencial mineral de las áreas Chaparral II, Supía-Pácora, Planadas, California, Maceo y Bajo Cauca." 7.Revisiones, observaciones y generación de la versión preliminar para revisión por parte de la directora técnica de los diagnósticos de geología médica y drenaje de mina para los informes de potencial mineral de las áreas Bajo Cauca (Caucasia-Nechi-Cáceres y El Bagre-Zaragoza) y Maceo II.</p>	<p>- Se hace entrega de los documentos finales con la revisión técnica correspondiente.  1. Diagnóstico geoquímico de un sector del río Teusacá - La Calera, Cundinamarca 2. Caracterización geoquímica y origen del flúor para la evaluación de riesgo geoquímico a la salud: en los municipios de Palermo y Rivera (Huila, Colombia). 3. Diagnóstico geoquímico y ambiental de elementos potencialmente peligrosos en aguas subterráneas del sector abanico Quindío - Risaralda. Anexo #10 del Modelo Hidrogeológico Conceptual del Eje Cafetero, sector abanico Quindío - Risaralda. 4. Informe de comisión - Estudio de geoquímica ambiental y geología médica en la cuenca alta del río Bogotá.</p>	<p>El desarrollo de diagnósticos geoquímicos y ambientales en matrices como aguas y sedimentos permite caracterizar el estado de las fuentes hídricas respecto a la presencia de elementos potencialmente peligrosos, los cuales pueden representar riesgos para la salud humana y el ambiente en distintos territorios del país. Estos documentos constituyen insumos técnicos fundamentales para la implementación de estrategias de evaluación orientadas a determinar el potencial de bioacumulación y toxicidad a mediano y largo plazo. Adicionalmente, aportan criterios para definir la necesidad de establecer programas de monitoreo en zonas donde se identifiquen anomalías geoquímicas.</p>
<p>1. Producir conocimiento geocientífico que contribuya a la toma de decisiones para el ordenamiento del territorio alrededor del agua</p>	<p>Porcentaje de informes de asistencia técnica remitidos al SNGRD, SINA, sector minero energético derivados de requerimientos</p>	<p>0</p>	<p>75%</p>	<p>60%</p>	<p>60%</p>	<p>El Servicio Geológico Colombiano publicó, por medio del procedimiento de oficialización, los informes de asistencia técnica remitidos a las entidades que conforman el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, derivados de requerimientos realizados en cumplimiento de su misión institucional. Como resultado, los productos geocientíficos oficializados, están disponibles para la búsqueda, consulta y acceso mediante el Motor de Integración de Información Geocientífica - MIIG, en el siguiente enlace: <a href="https://miig.sgc.gov.co/Paginas/advanced.aspx">https://miig.sgc.gov.co/Paginas/advanced.aspx</a>, o ingresando por nuestro Portal Web <a href="http://www.sgc.gov.co">www.sgc.gov.co</a>, sección de temas, botón Búsqueda Geocientífica.  Por otro lado, se avanzó en la elaboración, revisión y oficialización de nuevos informes de asistencia técnica, los cuales se espera publicar durante 2026.</p>	<p>Informe de apoyo técnico del evento eruptivo del 11 de noviembre del 2024 del volcán de Iodo Los Aburridos, municipio de Turbo.  Informe de visita de emergencia de los movimientos en masa presentados el 12 de enero de 2024, entre los PR 41 y PR 53 de la vía Quibdó - Medellín, del municipio de Carmen de Atrato, Chocó.  Zonificación de la amenaza por movimientos en masa del municipio de Lourdes (Norte de Santander) a escala 1:25 000.  Informe de visita de asistencia técnica por procesos de inestabilidad en el municipio de Venecia, Antioquia. Versión año 2025.  Zonificación de la amenaza por movimientos en masa del municipio de</p>	<p>Estos informes permiten a las entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres orientar la toma de decisiones para fortalecer sus territorios y comunidades, reducir el riesgo y actuar para proteger la vida de la población.</p>

<p>2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo</p>	<p>Documentos de investigación en los campos de beneficio de minerales (Beneficio Oro - El Bagre) e informe de prototipo de materiales de referencia.</p>	<p>0</p>	<p>6</p>	<p>33%</p>	<p>2</p>	<p>Se realizó la construcción final del documento de investigación en los campos de beneficio de minerales (Beneficio de Oro- El Bagre), incluyendo el análisis de muestras, metodología y diseño. Se concluye la revisión y ajustes del documento.</p>	<p>Documento: Investigación geocientífica sobre el beneficio de minerales y su impacto socioambiental en el municipio de El Bagre, Antioquia.  <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Ym7B-_wuuN8DcP9U-1BcdZKAdk0u3y6C">https://drive.google.com/drive/folders/1Ym7B-_wuuN8DcP9U-1BcdZKAdk0u3y6C</a>  Documento: Informe de prototipo piloto de materiales de referencia.  <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1nFINrBUy3VjU1MjteA2T5dq5KfDpg9">https://drive.google.com/drive/folders/1nFINrBUy3VjU1MjteA2T5dq5KfDpg9</a></p>	<p>El estudio del Servicio Geológico Colombiano en el municipio de El Bagre concluye que la minería aurífera aluvial ha generado transformaciones significativas en los suelos, relaves y cuerpos de agua, evidenciadas en una mineralogía dominada por cuarzo, caolinita, gibbsita y óxidos de hierro, producto tanto de procesos naturales de meteorización tropical como de la intervención minera. La caracterización de relaves y arenas negras permitió identificar minerales pesados como ilmenita, rutilo, monacita y xenotima, estos últimos con potenciales implicaciones ambientales y radiológicas, lo que descarta considerar los relaves como materiales inertes y exige una gestión ambiental preventiva. Asimismo, se determinó la presencia de oro de distinta granulometría y pureza, información clave para optimizar los procesos de beneficio y reducir el uso de reactivos nocivos. Desde el punto de vista ambiental, aunque las concentraciones y la movilidad de mercurio y otros elementos potencialmente peligrosos se encuentran generalmente por debajo de los umbrales normativos, las dinámicas hidrológicas y geoquímicas de la región pueden favorecer su redistribución, por lo que se</p>
<p>2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo</p>	<p>Informes técnicos de resultados</p>	<p>0</p>	<p>600</p>	<p>95%</p>	<p>573</p>	<p>Se emitieron informes técnicos de resultados correspondientes a las diferentes técnicas analíticas como difracción de rayos X, fluorescencia de rayos X, análisis químico elemental por espectrometría de masas con plasma inducido, técnicas de cromatografía y técnicas para la determinación de tamaño de partícula, caracterización de los componentes químicos, físicos, petrográficos, mineralógicos, metalúrgicos, geotécnicos y ambientales.</p>	<p>Se realizó la caracterización de muestras geológicas para generar información de los proyectos misionales de la Entidad mediante la realización de 42.693 ensayos, la entrega de 573 documentos de lineamientos técnicos (informes de resultados) y el procesamiento de 18.375 muestras de diferentes matrices como agua, roca, sedimento y carbón, con el fin de complementar la caracterización geotécnica, mineralógica, metalúrgica y geoquímica de las diferentes muestras.</p>	<p>A partir de los ensayos ofertados en el portafolio de servicios de la Dirección de laboratorios, especialmente para análisis a partir de preparación de muestras, difracción de rayos X (DRX), fluorescencia de rayos X (FRX), espectrometría de masas con plasma inducido (ICP-MS), ensayos geotécnicos, caracterización de carbón, entre otras, se obtuvo información relevante que sirvió como insumo para la generación de los documentos de investigación y metodológicos.</p>
<p>2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo</p>	<p>Metodologías de ensayo validadas</p>	<p>0</p>	<p>2</p>	<p>50%</p>	<p>1</p>	<p>Se realizaron los ensayos incluidos en el plan de validación mediante el formato F-LAB-PES-067, con los atributos ya establecidos previamente y muestras establecidas en el mismo documento. Los analitos cuantificados fueron: Escandio (Sc), Itrio (Y), Lantano (La), Cerio (Ce), Praseodimio (Pr), Neodimio (Nd), Samario (Sm), Europio (Eu), Gadolinio (Gd), Terbio (Tb), Disprosio (Dy), Holmio (Ho), Erblio (Er), Tulio (Tm), Iterbio (Yb) y Lutecio (Lu). Se finalizaron los ensayos y se completa el Informe de Validación del Método de Ensayo "Determinación de elementos de las Tierras Raras + Itrio y Escandio en Rocas, Suelos y Sedimentos mediante ICPMS". Se inician con los ensayos y cálculos para la estimación de la incertidumbre del Método de Ensayo mencionado y se finaliza con la revisión de los informes de validación y estimación de la incertidumbre. Se realiza auditoria interna de ensayo de "Determinación de elementos de las Tierras Raras + Itrio y Escandio en Rocas, Suelos y Sedimentos mediante ICPMS", para</p>	<p>Documento: INFORME DE VALIDACIÓN O VERIFICACIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO F-LAB-PES-165  <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1dRfNLS8y4fKf66C0cn19bzg016a9Bu">https://drive.google.com/drive/folders/1dRfNLS8y4fKf66C0cn19bzg016a9Bu</a></p>	<p>Se logró el aseguramiento de la validez de los resultados del Método de Ensayo "Determinación de elementos de las Tierras Raras + Itrio y Escandio en Rocas, Suelos y Sedimentos mediante ICPMS.", para incluir este método en el portafolio de servicios de la Dirección de Laboratorios del SGC.</p>
<p>2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo</p>	<p>Documentos de Investigación Geotérmica</p>	<p>0</p>	<p>5</p>	<p>0%</p>	<p>0</p>	<p>Durante este periodo, se avanzó en la investigación integral de áreas geotérmicas, abarcando estudios geológicos, geoquímicos, geofísicos y de flujo de calor. En el componente geológico, se realizaron análisis de geología estructural y alteración hidrotermal, que incluyeron la caracterización de diez (10) estructuras, entre ellas fallas con evidencias cinemáticas identificadas en campo y lineamientos estructurales, así como la descripción petrográfica de veinte (20) secciones delgadas correspondientes a distintos cuerpos rocosos, algunos con presencia de alteración hidrotermal. En el componente geoquímico, se desarrollaron trabajos de campo que comprendieron muestreo hidrogeoquímico e isotópico, mediciones de desgasificación difusa del suelo y la elaboración del informe de avance de la investigación. Por su parte, en los estudios geofísicos se avanzó en la revisión e interpretación de grillas de gravimetría y magnetometría, el cálculo de la inversión geofísica de la anomalía de Bouguer total y de la anomalía magnética reducida al polo, así como el análisis e interpretación de los modelos de inversión resultantes. Adicionalmente, se progresó en la integración y procesamiento de datos magnetotéluricos (MT-AMT) para la construcción de un modelo tridimensional de resistividad eléctrica, utilizando registros de alta</p>	<p>Los productos alcanzados durante el periodo corresponden a informes técnicos, bases de datos, grillas y mapas temáticos derivados de los diferentes componentes de estudio. En el componente geológico, se elaboraron informes de caracterización estructural y petrográfica, acompañados de bases de datos de estructuras geológicas y descripciones de secciones delgadas. En el componente geoquímico, se consolidaron bases de datos hidrogeoquímicos e isotópicos, así como el informe de avance de investigación asociado a los trabajos de campo y laboratorio. Para el componente geofísico, se generaron informes de interpretación y modelamiento, grillas procesadas de gravimetría y magnetometría, modelos de inversión y un modelo tridimensional de resistividad eléctrica a partir de datos MT-AMT. Finalmente, se produjeron informes, modelos estáticos y mapas de flujo de calor y gradiente térmico, sustentados en la integración de información petrofísica, sísmica y de pozos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes técnicos de avance: caracterización geológica-estructural, interpretación geoquímica y geofísica, e información petrofísica-sísmica para estimación del flujo y gradiente térmico.</li> <li>• Bases de datos: hidrogeoquímica, isotópica, desgasificación difusa del suelo y datos petrofísicos y de pozos.</li> <li>• Modelos y grillas: modelos geofísicos de densidad y de magnetización y resistivos 3D, grillas magnéticas y gravimétricas.</li> </ul>
<p>2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo</p>	<p>Informe de información transformada</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>50%</p>	<p>2</p>	<p>*Proceso de contratación para robustecer el equipo de profesionales quienes contribuyen al proyecto de transformación digital mediante la implementación de metodologías de análisis y visualización de datos petrográficos y estratigráficos, el desarrollo y administración de bases de datos relacionales, la integración de herramientas computacionales y modelos de inteligencia artificial, así como el diseño de interfaces gráficas de usuario, garantizando la calidad, eficiencia y optimización en la gestión de la información geocientífica.</p>	<p>Informe del procesamiento de información de la cadena de hidrocarburos y del procesamiento de 25 columnas estratigráficas</p>	<p>Metodología de procesamiento de información geocientífica en 25 columnas estratigráficas</p>

\*Identificación, extracción, estandarización, validación y transformación digital de información geológica

2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo	Informe de investigación modelamiento geoquímico 2D en la cuenca Sinú - San Jacinto	0	1	0%	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Proceso de contratación para equipo de profesionales quienes contribuyen al proyecto de la cuenca Sinu-San Jacinto.</li> <li>*Actividades Salidas de campo de muestras.</li> <li>*Solicitud de procesamiento de analisis de muestras de roca y fluidos para las técnicas de geoquímica orgánica y calidad de roca para la generación de conocimiento geocientífico con proveedores externos</li> <li>* Análisis de laboratorio,</li> <li>*Revisión de muestras en la litoteca y el análisis de información geológica y geoquímica existente, con el fin de obtener una visión integral del subsuelo de la cuenca.</li> <li>* Con base en los resultados se construye documento preliminar para oficialización bajo estándares y lineamiento del comité editorial</li> </ul>	Producto Preliminar para oficialización 1001650- Caracterización de la génesis de los hidrocarburos de la cuenca Sinú- San Jacinto a partir del inventario y caracterización geológica y geoquímica de los rezumaderos naturales de hidrocarburos y caracterización de los posibles reservorios.	Avance caracterización del sistema petrolífero de la cuenca sinu san Jacinto mediante la integración de información en subsuelo, superficie y nuevos análisis geoquímicos.
2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo	Documento de investigación sobre potencial de hidrogeno blanco en la cuenca llanos	0	1	0%	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Proceso de contratación para equipo de profesionales quienes contribuyen al proyecto de hidrogeno blanco</li> <li>*Actividad en campo para reconocimiento y toma de muestras</li> <li>*Recolección de información de litoteca y superficie la cual fue integrada al modelo de subsuelo.</li> <li>*Solicitud de procesamiento de analisis de muestras de rocas y fluidos</li> <li>*Adquisición de equipos tecnológicos y periféricos</li> <li>*Caracterización de posible unidades generadoras de hidrogeno como lo es el basamento y nivel de siderita.</li> <li>*Actualización de la base de datos geoquímicos del</li> </ul>	* Documento preliminar avance Atlas generación de hidrogeno blanco de Colombia	Diseño de un bosquejo para la estructura del Atlas de hidrógeno de Colombia el cual contiene una introducción, un marco geológico regional, evidencias de procesos en superficie (círculos de hadas; gases en suelos e isotopías) y caracterización de rocas fuente en función del proceso de generación (por ejemplo, rocas antiguas con altos contenidos de elementos radiactivos: radón).
2. Generación de conocimiento geocientífico para la contribución a la transición energética justa, la reindustrialización y uso responsable de los recursos del subsuelo	Informes de recopilación de información secundaria y de campo para diagnóstico y evaluación de potencial mineral.	7	20	55%	11	Se realizaron actividades de prospección en campo para realizar el levantamiento de información geológica y muestreo de rocas y de sedimentos activos en las ZPR 636, 840, 652, 657 - Tolima, requeridas por la ANM como insumo básico de información técnica primaria dentro del proceso de evaluación de potencial mineral para cada una de estas áreas. Se enviaron muestras de rocas tomadas en campo para el laboratorio químico externo contratado *- Se realizaron	Fueron entregados a la ANM 8 informes técnicos de evaluación de potencial mineral que fueron requeridos en cumplimiento de metas Sinergia 2023 y 2024 y del convenio 003 de 2024 ANM - SGC: 1. Chaparral II, 2. Supía Pácora, 3. ZRP 736, 4. ZRP 733, 734, 735. 5. Bagre - Zaragoza, 6. Nechi - Cauca, 7. Planadas - Rioblanco, 8. Maceo II. *El proceso de	Los informes de evaluación de potencial mineral son el insumo técnico básico que genera el SGC por requerimientos de la Agencia Nacional de Minería ANM, para determinadas zonas de reserva de Potencial ZRP, previamente declarado por ellos, las cuales una vez realizada esta evaluación de potencial mineral, la ANM toma las decisiones para la
3. Identificar y desarrollar técnicas para comprender desde el componente geocientífico los fenómenos del cambio climático	Informe de investigación caracterización de rocas cretácicas para la identificación de niveles prospectivos y su potencial contaminante en el Valle Medio del Magdalena	0	1	0%	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Proceso de contratación para equipo de profesionales quienes contribuyen al proyecto</li> <li>*Actividades salidas en campo para reconocimiento y toma de muestras.</li> <li>*Recolección de información estratigráfica , estructural y cartográfica en superficie.</li> <li>*Recolección de muestras para analisis geoquímicos e isotópicos.</li> <li>* Envío de servicios especializados de procesamiento y análisis de roca y fluido para técnicas de geoquímica orgánica y calidad de roca, con el propósito de generar</li> </ul>	* Informe preliminar fase 2025 donde se integran los avances del modelo estratigráfico y estructural de la zona de estudio	Consolidación y entrega del informe técnico preliminar. De manera paralela, se realizaron ajustes a la cartografía, estratigrafía, interpretación sísmica y petrofísica, así como una comisión de campo orientada al muestreo de suelos y a la actualización cartográfica, las muestras colectadas durante dicha comisión fueron enviadas a laboratorio para su correspondiente análisis
3. Identificar y desarrollar técnicas para comprender desde el componente geocientífico los fenómenos del cambio climático	Informe final de investigación sobre áreas prospectivas para almacenamiento de CO2 en la cuenca Llanos	1	2	0%	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Proceso de contratación para equipo de profesionales quienes contribuyen al proyecto</li> <li>*Actividades salidas en campo para reconocimiento y toma de muestras.</li> <li>*Recopilación y analisis de datos para la construcción del informe técnico.</li> <li>*Interpretación de la información generada en el proyecto y la elaboración de mapas de interés (pila sedimentaria, espesor arenas y lodos, relación espesor</li> </ul>	* Informe preliminar fase 2025 identificación de áreas en la cuenca llanos para la priorización de estudios de almacenamiento de CO2.	Integración de información geológica, geofísica y petrofísica. Se identifican condiciones favorables para almacenamiento geológico de CO2 en la cuenca llanos orientales el cual puede contribuir al cumplimiento de las metas nacionales de reducción de emisiones y a la transición energética sostenible del país
3. Identificar y desarrollar técnicas para comprender desde el componente geocientífico los fenómenos del cambio climático	Informe final de investigación sobre emanaciones de hidrocarburos y sus implicaciones	1	1	0%	1	Se desarrollaron las siguientes actividades : <ul style="list-style-type: none"> <li>*Proceso de contratación para equipo de profesionales quienes contribuyen al proyecto</li> <li>*Actividades salidas trabajo de campo</li> <li>*Servicios de procesamiento y análisis de roca y fluido para las técnicas de geoquímica orgánica y calidad de roca para la generación de conocimiento geocientífico.</li> <li>*Interpretación sísmica 2D y 3D, estudios isotópicos</li> </ul>	*Resumen divulgativo Aproximaciones al probable origen de las manifestaciones de hidrocarburos en superficie y sus efectos en el centro poblado de Horizontes, San Luis de Gaceno	Definición preliminar de un modelo geológico e hidrogeológico conceptual que permita identificar posibles rutas de migración, la relación con fallas y fracturas, la calidad del agua y la integridad de las trampas geológicas y pozos, con el fin de explicar técnicamente la procedencia de las emanaciones de hidrocarburos.
3. Identificar y desarrollar técnicas para comprender desde el componente geocientífico los fenómenos del cambio climático	Informe técnico de avance, con la información de los registros paleoclimáticos sedimentarios y calcáreos, los resultados parciales, y la interpretación de la variabilidad paleoclimática.	0	1	0%	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Integración de resultados de laboratorio asociados a sistemas sedimentarios lacustres.</li> <li>*Avance en el estado del arte del registro sedimentario en depósitos eólicos y su aplicación en el desarrollo de estudios paleoclimáticos.</li> <li>*Avance en la actualización del catastro de cavernas colombianas.</li> <li>*Integración de información de campo de sistemas calcáreos y su aplicación en estudios paleoclimáticos en Colombia.</li> </ul>	*Informe técnico de avance, con la información de los registros paleoclimáticos sedimentarios y calcáreos, los resultados parciales, y la interpretación de la variabilidad paleoclimática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Informe técnico</li> <li>*Bases de datos</li> <li>*Registros fotográficos</li> <li>*Mapas</li> </ul>
4. Avance en las técnicas nucleares y radiactivas para complementar el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, entre otros	Informe de cumplimiento en el fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios de ensayo y calibración de la dirección de asuntos nucleares	0	3	33%	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>En el marco del contrato No. 1273-2025, se adelantaron actividades orientadas al fortalecimiento de las capacidades técnicas y de aseguramiento de la calidad de los laboratorios de ensayo y calibración de la Dirección de Asuntos Nucleares, mediante la adquisición de lotes de participación en pruebas interlaboratorio y ensayos de aptitud, tanto a nivel nacional como internacional. Estas acciones, en conjunto con las desarrolladas en el contrato No. 1410 2025, contribuyen al fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica, así como a la confiabilidad, trazabilidad y competencia técnica de los resultados analíticos del Servicio Geológico Colombiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para este producto se logró la elaboración de un (1) informe de avance sobre la infraestructura física y tecnológica de los laboratorios.</li> <li>En dicho informe se describen las actividades desarrolladas por los laboratorios en el marco de proyectos de investigación que hacen uso de técnicas geoquímicas, nucleares, geocronológicas e isotópicas (líneas de investigación, líneas metédras, entre otras), así como las comisiones de campo realizadas. Adicionalmente, se abordan temas relacionados con la mejora, desarrollo, implementación y validación de técnicas analíticas, la investigación en aplicaciones e implementaciones, y las actividades de divulgación científica, las cuales aportan</li> </ul>	Fortalecimiento de las capacidades analíticas, operativas y de aseguramiento de la calidad de los laboratorios de ensayo y calibración de la Dirección de Asuntos Nucleares, mediante la modernización de la infraestructura tecnológica para el procesamiento de muestras geológicas y la participación en pruebas interlaboratorio y ensayos de aptitud, garantizando la confiabilidad, trazabilidad y competencia técnica de los resultados analíticos generados por el Servicio Geológico Colombiano.
4. Avance en las técnicas nucleares y radiactivas para complementar el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, entre otros	Informe de avance y cumplimiento sobre el funcionamiento de las investigaciones realizadas por el personal del reactor nuclear	0	4	25%	1	Se desarrollaron actividades asociadas a la operación segura del reactor nuclear, la ejecución de investigaciones aplicadas y el apoyo técnico a proyectos institucionales, incluyendo la participación del personal en ensayos, análisis especializados, mantenimiento operativo, control y seguimiento de parámetros de funcionamiento, así como en la generación de información técnica para investigación científica y aplicaciones tecnológicas, en cumplimiento de los protocolos y requisitos de seguridad establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para este producto se logró la elaboración de un (1) informe.</li> <li>De acuerdo con los compromisos establecidos para el informe de funcionamiento e investigaciones, este documento constituye un reporte oficial cuyo propósito es describir el estado de funcionamiento y las actividades de investigación del reactor nuclear de investigación IAN-R1, así como las</li> </ul>	Operación segura y continua del reactor nuclear, con generación de información técnica confiable para el desarrollo de investigaciones aplicadas y el soporte a proyectos institucionales, garantizando el cumplimiento de los protocolos de seguridad, la estabilidad de los parámetros operativos y el fortalecimiento de las capacidades técnicas para aplicaciones científicas y tecnológicas.

4. Avance en las técnicas nucleares y radiactivas para complementar el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, entre otros	Informes de avance en la adquisición, adecuación, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de termoluminiscencia y luminiscencia ópticamente estimulada (TL/OSL), para la determinación de edades en muestras geológicas en el Servicio Geológico Colombiano.	0	4	25%	1	<p>Con fecha de corte al 31 de diciembre de 2025, se evidencia un avance positivo en la ejecución física del contrato 1186- 2025, cuyo objeto es la adquisición, adecuación, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de termoluminiscencia y luminiscencia ópticamente estimulada (TL/OSL), orientado a la determinación de edades en muestras geológicas del Servicio Geológico Colombiano.</p> <p>Durante el periodo de seguimiento se han adelantado de manera satisfactoria las actividades asociadas a la provisión del equipamiento, la adecuación técnica de las instalaciones requeridas y el inicio de los procesos de instalación conforme a las especificaciones contractuales, lo cual ha permitido fortalecer progresivamente las capacidades analíticas y operativas del laboratorio. Estos avances contribuyen de manera directa al cumplimiento de los objetivos del contrato y sientan las bases para la posterior puesta en funcionamiento del sistema, garantizando condiciones técnicas adecuadas para su operación.</p>	<p>Durante el año 2025, el Servicio Geológico Colombiano (SGC) avanzó de manera decisiva en la implementación del Laboratorio de Luminiscencia (TL/OSL), consolidando la transición desde la fase precontractual desarrollada en 2024 hacia la ejecución formal del proyecto. Este periodo estuvo marcado por hitos administrativos y técnicos fundamentales, entre los cuales se destacan la contratación del proveedor mediante la modalidad de contratación directa, la suscripción del contrato No. 1186-2025 y el inicio oficial de su ejecución. Asimismo, se finalizaron los planos arquitectónicos y técnicos del laboratorio y se dio inicio a las adecuaciones previstas en el proceso de contratación, acciones que aportan al cumplimiento del indicador y la meta establecidos para el periodo evaluado.</p>	Adjudicación del contrato e inicio de su ejecución física, evidenciado en el avance de las actividades de adquisición del sistema de termoluminiscencia y luminiscencia ópticamente estimulada (TL/OSL), así como en la adecuación técnica de las instalaciones y el alistamiento para su instalación y puesta en funcionamiento, fortaleciendo las capacidades analíticas del Servicio Geológico Colombiano.
4. Avance en las técnicas nucleares y radiactivas para complementar el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, entre otros	Informe sobre actividades e investigaciones realizadas en la Dirección de Asuntos Nucleares con los equipos de los laboratorios de ensayo y calibración	0	1	0%	0	<p>Se desarrollaron actividades de operación, ensayo, calibración y verificación de equipos en los laboratorios de la Dirección de Asuntos Nucleares, orientadas al soporte de investigaciones científicas y técnicas, la ejecución de análisis especializados y el aseguramiento de la calidad de los resultados. Así mismo, se realizaron actividades de mantenimiento, control y seguimiento de los equipos, garantizando su adecuado funcionamiento y el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos aplicables.</p>	<p>El presente avance corresponde a una fase preliminar de evaluación, orientada a la ejecución de irradiaciones de corta duración sobre un número limitado de muestras, con el propósito de obtener información experimental que permita estimar las eficiencias de reacción, analizar la conveniencia de las diferentes posiciones de irradiación y validar los resultados de las simulaciones neutroónicas previamente desarrolladas. Asimismo, esta fase tiene como objetivo verificar que las condiciones propuestas no generen impactos adversos sobre la reactividad ni sobre los parámetros operacionales del reactor, contribuyendo al cumplimiento del</p>	Generación de información analítica confiable y trazable que respalda las actividades de investigación científica y técnica de la Dirección de Asuntos Nucleares, mediante la operación efectiva de los equipos de los laboratorios de ensayo y calibración, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos y de calidad aplicables
4. Avance en las técnicas nucleares y radiactivas para complementar el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano, entre otros	Informe de cumplimiento en el fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica para el grupo de trabajo del reactor nuclear IAN-R1	0	3	33%	1	<p>En desarrollo del contrato 1215-2025, se ejecutaron actividades orientadas al fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica del grupo de trabajo del reactor nuclear IAN-R1, consistentes en la adquisición de equipos de protección radiológica conforme a las especificaciones técnicas establecidas, la verificación metrológica y funcional de los equipos, y el avance en su puesta en servicio en los laboratorios de la Dirección de Asuntos Nucleares del Servicio Geológico Colombiano, en cumplimiento de los requisitos normativos y de seguridad radiológica</p>	<p>En el marco del fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica del grupo de trabajo del reactor nuclear de investigación IAN-R1, se elaboró un (1) informe de cumplimiento en el cual se documentan las acciones adelantadas y los avances alcanzados durante el periodo evaluado. Este informe permitió evidenciar el estado de la infraestructura y los desarrollos tecnológicos implementados, y aportó al cumplimiento del indicador y la</p>	Fortalecimiento de las condiciones de seguridad radiológica y operativa del grupo de trabajo del reactor nuclear IAN-R1, mediante la adquisición, verificación técnica y puesta en servicio de los equipos de protección radiológica en los laboratorios de la Dirección de Asuntos Nucleares, garantizando el cumplimiento de los requisitos normativos y la confiabilidad de las operaciones.
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Documentos de la generación de conocimiento geocientífico sobre las colecciones geológicas del país, los sitios de la geodiversidad, la investigación paleontológica y la apropiación social del conocimiento geocientífico generado en el SGC.	30	16	63%	40	<p>Durante la vigencia 2025 se desarrollaron acciones orientadas a la generación, fortalecimiento y socialización del conocimiento geocientífico del Servicio Geológico Colombiano, mediante la elaboración de lineamientos técnicos para la gestión de colecciones geológicas, el desarrollo de documentos de investigación paleontológica y conservación de colecciones, el acompañamiento a procesos de geoconservación y eventuales zonas de protección, la articulación institucional en el marco de la iniciativa UNESCO en Colombia, y la implementación de estrategias de apropiación social del conocimiento a través del Museo Geológico Nacional. Adicionalmente, se realizó el análisis de públicos atendidos y la gestión de solicitudes y trámites asociados al acceso al patrimonio geológico.</p>	<p>Se elaboraron y consolidaron los siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Instructivo de documentación e inventario para colecciones geológicas.</li> <li>•Dos documentos de investigación paleontológica.</li> <li>•Documento de preparación paleontológica en MGN.</li> <li>•Documento de conservación de exhibición de la colección del Museo Geológico Nacional.</li> <li>•Documento sobre los procesos desarrollados durante el 2025 para la delimitación y zonificación de los sitios de la geodiversidad asociados al Ricurte Alto (Boyacá) y Villavieja (Huila) como eventuales Zona de Protección Patrimonial Geológicas y Paleontológicas.</li> <li>•Informe de avances y gestión de la iniciativa UNESCO en Colombia desde el SGC (2025).</li> <li>•Informe sobre estrategias de apropiación de las Geociencias en el Museo Geológico Nacional (2025).</li> <li>•Documento análisis de públicos atendidos y actividades realizadas en las sedes del Museo Geológico Nacional (Bogotá, Cali y Medellín).</li> </ul>	Se elaboraron y consolidaron 10 documentos asociados a la generación de conocimiento geocientífico.
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Seguimiento semestral a las direcciones técnicas respecto del avance de las metas trazadas para el bienio conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución 40472.	0	3	33%	1	<p>Durante el segundo semestre de 2025, la Dirección General desarrolló actividades de seguimiento semestral a las direcciones técnicas, orientadas a verificar el avance en el cumplimiento de las metas trazadas para el bienio de regalías, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Resolución 40472. Estas actividades incluyeron la coordinación con las direcciones técnicas, la recopilación y revisión de la información reportada a través de reuniones de</p>	<p>Matriz de seguimiento de las reuniones con las distintas Direcciones técnicas y demás grupos para el seguimiento de las metas trazadas</p>	El seguimiento semestral adelantado por la Dirección General permitió fortalecer la capacidad institucional de planeación, coordinación y control, asegurando una mayor articulación entre las direcciones técnicas y los objetivos estratégicos del SGC
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Notas producidas para el portal web del SGC	0	113	67%	76	<p>Durante el segundo semestre de 2025 se produjeron 46 notas para el portal web del SGC. De manera anual se produjeron 76 notas, lo que representa un cumplimiento del 95% frente a la meta de 80 notas establecida para este periodo en la planeación del GT Comunicaciones. Este sobrecumplimiento obedece, en gran medida, a que las publicaciones responden a la atención de coyunturas asociadas a eventos geológicos y a otros acontecimientos en los que participa el SGC, los cuales requieren una respuesta informativa oportuna y dificultan una planificación estricta de la</p>	46 notas producidas para el portal del SGC	La producción de notas para el portal web del SGC fortaleció la capacidad institucional de comunicaciones mediante la generación y publicación de contenidos informativos y técnico-científicos, garantizando una mayor disponibilidad de información confiable para la ciudadanía.
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Productos o acciones realizados para medios de comunicación	0	70	141%	99	<p>Durante el segundo semestre de 2025 se desarrollaron 75 productos o acciones para medios de comunicación. De manera anual se produjeron 99 productos o acciones para medios, lo que representa un cumplimiento del 141% respecto a la meta de 56 establecida para este periodo en la planeación del GT Comunicaciones. Este sobrecumplimiento se explica principalmente por la necesidad de atender de manera prioritaria las demandas informativas derivadas de la ocurrencia de eventos geológicos y otras situaciones de interés público, cuya naturaleza imprevisible limita la posibilidad de una programación previa y exige una</p>	75 Productos o acciones para medios	El desarrollo de productos y acciones dirigidas a medios de comunicación fortaleció la capacidad del SGC para comunicar de manera clara y oportuna información científica y técnica de interés público, especialmente en contextos asociados a eventos geológicos. Estas acciones contribuyeron a ampliar el alcance de la información institucional, mejorar la divulgación del conocimiento científico y reforzar el rol del SGC como fuente

5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Número de estudios beneficiados por análisis de información aplicativo Explora - base geoquímica, geofísica y mineralógica realizado	8	16	100%	16	<p>Se ingresó en la base de datos Explora de la DRM la información adquirida en campo referida a geología, muestreo de rocas y de sedimentos activos en las zonas de reserva de potencial ZRP 931, municipio de Rovira, departamento de Tolima y ZRP 899-1. 899-2, municipio de Planeta Rica, departamento de Córdoba. Se está realizando proceso de procesamiento y análisis de información geológica recopilada en campo, como parte del proceso de evaluación de potencial mineral en las ZRP requeridas.</p> <p>Organización, revisión y aprobación del cargue consolidado de muestras colectadas del proyecto Puerto Vega - Teteyé en el sistema de información Explora.</p> <p>Avance en el cargue de información de campo (roca y sedimentos) a la base de datos Explora del proyecto flúor y mercurio en Caldas, así como los formatos de biomuestras, condiciones sociodemográficas y de salud</p> <p>Ingreso de información petrofísica a la base EXPLORA, con control de calidad de archivos, imágenes y consistencia de formatos.</p> <p>Salida de campo al proyecto minero de Buritica, muestreo de rocas de depósito y planta de beneficio - Carga de información colectada en campo a base de</p>	<p>Se registraron un total de 2,407 muestras provenientes de los siguientes medios de muestreo: suelo, agua subterránea, agua superficial, ceniza volcánica, concentrado de batea y roca.</p> <p>El sistema Explora actualmente dispone de formulario único de estación el cual permite el registro de información detallada sobre afloramientos geológicos, incluyendo: Descripción litológica del afloramiento, Datos de petrofísica, Alteración hidrotermal, Estructuras geológicas, entre otros. En el periodo reportado, se han registrado un total de 131 estaciones a través de 4 proyectos de investigación.</p> <p>se gestionaron un total de 130 envíos de muestras a siete laboratorios de diferentes sedes del Servicio Geológico Colombiano, donde se realizaron los análisis y ensayos requeridos para las muestras recolectadas por los grupos de investigación. El equipo de Explora participó activamente en la verificación del etiquetado de las muestras, la correcta diligencia de las solicitudes de envío y entrega de muestras en el laboratorio químico. Posteriormente,</p>	<p>El sistema de información geocientífica Explora fortaleció los procesos de gestión y trazabilidad, control de calidad y análisis de la información, centrándose en la automatización y optimización de procesos, ampliación de los flujos de aprobación, implementación de módulos de gestión para nuevas temáticas, mejora de herramientas analíticas e integración con otros sistemas institucionales.</p> <p>Se optimizó la captura de información mediante nuevos formularios y funcionalidades de carga masiva. Además, se realizó el mejoramiento y actualización de la visualización y el análisis de información con paneles de control. Se automatizaron los procesos de plantillado y cargue de datos contenidos en reportes de laboratorio, reduciendo los tiempos de registro en aproximadamente un 50 %. Se implementó un nuevo módulo de laboratorio químico para gestión integral de las órdenes de trabajo y, finalmente, se realizó la integración de Explora con la plataforma de Huella digital de minerales.</p>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Informes de apoyo a la gestión en los componentes de Talento Humano, Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de garantizar el bienestar de los científicos vinculados en el SGC, encargados de las visitas a los diferentes territorios de la Nación y que tienen como fin la generación de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano.	0	40	50%	20	<p>Durante el periodo reportado se avanzó en las actividades de apoyo a la gestión en las temáticas de seguridad y salud en el trabajo, específicamente en lo relacionado con el apoyo a la gestión de los sistemas de prevención epidemiológica por riesgos conforme a la Ley 1562 de 2012. También se avanzó en el apoyo a los diferentes componentes de la gestión del Talento Humano, en específico lo relacionado con el apoyo jurídico, contractual y gestión de lo relacionado con bienestar y capacitación.</p>	20 informes correspondientes a las actividades de apoyo a la gestión en el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como los componentes de Gestión del Talento Humano.	<p>Informes de apoyo a la gestión en las temáticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, Apoyo jurídico, Apoyo contractual, gestión de actividades de capacitación y bienestar, para el cumplimiento de los objetivos de la entidad, enmarcados en el lineamiento 5.</p>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Estructurar y consolidar los informes semestrales tanto cualitativo como cuantitativo del avance de las metas con los recursos asignados al SGC y que se enmarcan en la Resolución 40472	0	4	50%	2	<p>Durante el año 2025 se realizó la solicitud, acompañamiento, consolidación, revisión y envío de los dos informes semestrales que establece la Resolución 40472 de noviembre de 2024, asimismo se elaboró las respuestas a las observaciones que al respecto remitió Minería Empresarial del Ministerio de Minas y Energía</p>	Dos informes de avance tanto presupuestal como de metas del bienio	<p>El resultado de la elaboración de los informes es el cumplimiento normativo establecido, así mismo, sirve como herramienta de control del uso correcto de los recursos.</p>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Reportes semanales del avance de ejecución presupuestal de los recursos asignados por fuente regalías presentados ante la Secretaria General	0	100	48%	50	<p>Durante el año 2025 se realizaron semanalmente reportes de ejecución semestrales los cuales se presentaron a las Directivas para su control.</p>	50 reportes de seguimiento a la ejecución presupuestal	<p>Para poder realizar un correcto seguimiento y control de la gestión de los recursos, es necesario que las directivas de la entidad cuenten con la información oportuna de toda la cadena presupuestal discriminada por áreas, como resultado del ejercicio las Directivas contaron con la información oportuna para la toma de decisiones enmarcadas en el cumplimiento de la normatividad y el direccionamiento estratégico de la entidad.</p>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Servicios tecnológicos renovados y actualizados para disponer de una infraestructura que soporte de manera adecuada la divulgación de la información	0	5	60,0%	3	<p>Se adelantaron procesos de adquisición, implementación y puesta en funcionamiento de soluciones tecnológicas orientadas al fortalecimiento de la seguridad de la información, la conectividad institucional y la infraestructura de apoyo misional del Servicio Geológico Colombiano. Estas actividades incluyeron la implementación de una solución de prevención de intrusiones (IPS), la contratación de una solución antivirus avanzada con capacidades de Detección y Respuesta Extendida (XDR) para la protección de endpoints y del correo electrónico institucional en Google Workspace, la adquisición de canales principales de datos e internet para las sedes a nivel nacional mediante la Tienda Virtual del Estado Colombiano.</p>	<p>Solución IPS implementada y operativa para la protección perimetral de la infraestructura tecnológica institucional.</p> <p>Solución antivirus avanzada con capacidades XDR adquirida e integrada, con protección del correo electrónico institucional y la plataforma Google Workspace.</p> <p>Servicios de canales principales de datos e internet contratados y habilitados para las sedes del Servicio Geológico Colombiano a nivel nacional.</p>	<p>Se fortaleció la infraestructura tecnológica del Servicio Geológico Colombiano, mejorando significativamente los niveles de seguridad de la información geocientífica, la disponibilidad y continuidad de los servicios digitales institucionales, y la capacidad de respuesta ante amenazas cibernéticas. Asimismo, se optimizó la conectividad entre las sedes a nivel nacional, garantizando una infraestructura adecuada para la divulgación, acceso y uso oportuno de la información geocientífica.</p>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Gestión de información realizada respecto a solicitudes, accesos a información y usuarios que ingresen	0	80.000	59,5%	47.636	<p>El Sistema Integrado de Información Geocientífica (SIIG) es la plataforma digital del Servicio Geológico Colombiano (SGC) que centraliza, organiza y pone a disposición del público la información geocientífica producida y custodiada por la entidad a lo largo de más de un siglo de trabajo. Su desarrollo responde a la necesidad de ofrecer un punto único de acceso para la consulta, visualización y descarga gratuita de estudios, datos y productos geocientíficos generados por las diferentes áreas técnicas del SGC (como Geomenazas, Geociencias Básicas, Recursos Minerales, Hidrocarburos y Asuntos Nucleares) y se constituye como un medio clave para la divulgación y transferencia del conocimiento institucional.</p>	<p>Durante el año 2025, el acceso a información geocientífica a través del Sistema Integrado de Información Geocientífica (SIIG-MIIG) registró un total de 47.636 descargas, evidenciando un uso constante de los estudios y datos disponibles. Los mayores niveles de acceso se presentaron en los meses de febrero, marzo, agosto y octubre, mientras que los valores más bajos se registraron en junio y diciembre, lo cual puede asociarse a dinámicas estacionales y a los periodos de cierre académico e institucional. En términos generales, el comportamiento anual refleja una</p>	<p>El acceso a 47.636 productos geocientíficos en el año 2025 facilita a sectores especializados como la academia, la industria y entidades públicas o privadas, la ciudadanía y el sector educativo, la toma de decisiones informadas en temas de gestión territorial, gestión del riesgo y desarrollo sostenible, así como la generación de nuevo conocimiento geocientífico.</p>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Número de respuestas eficientes y oportunas, con el fin de garantizar la disponibilidad de la información a la ciudadanía	0	394	98%	359 derechos de petición atendidos	<p>Recepción, análisis, trámite y respuesta oportuna de derechos de petición; seguimiento a términos legales; fortalecimiento de los mecanismos internos de control y reporte</p>	<p>Respuestas jurídicas emitidas; registros de atención ciudadana; informes de seguimiento; bases de datos actualizadas.</p>	<p>A corte de 2025, se han atendido 359 derechos de petición, lo que representa un avance del 91 % frente a la meta del bienio, evidenciando eficiencia en la gestión y fortalecimiento del acceso a la información pública.</p>

5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Informe de ejecución del Plan Anual de Auditorías de la Oficina de Control Interno 2025-2026	0	100%	100%	100%	Seguimientos / Auditorías incluidas en el Plan Anual de Auditoría aprobado por el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno	Actividades para la elaboración de Informes de Auditoría / Seguimientos emitidos durante el segundo semestre del 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento al plan de mejoramiento con la CGR</li> <li>Evaluación del Control Interno segundo semestre 2024</li> <li>Seguimiento Plan Institucional</li> <li>Formalización del Empleo en el SGC</li> <li>Verificación del cumplimiento del sistema EKOGUI en el SGC</li> <li>Seguimiento a la austeridad del gasto público</li> <li>Seguimiento Comité de Conciliación</li> <li>Seguimiento a los avances de gestión por dependencias</li> <li>Seguimiento PQRDS</li> <li>Seguimiento implementación Políticas de Seguridad SIIF Nación</li> <li>Seguimiento al cumplimiento de la ley de Transparencia</li> <li>Seguimiento Riesgos de Gestión y de Corrupción</li> <li>Seguimiento a la Información registrada en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público - SIGEP</li> <li>Seguimiento implementación Políticas de Seguridad CHIP</li> <li>Auditoría Gestión Integral del Patrimonio Geológico y Paleontológico de la Nación</li> <li>Seguimiento para la evaluación de los acuerdos de gestión</li> <li>Auditoría al Proceso de Gestión Financiera</li> <li>Seguimiento al cumplimiento de la</li> </ul>
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Porcentaje de contratos suscritos dentro de los plazos establecidos en el cronograma del proceso de contratación. Para así, medir la eficiencia y efectividad en la gestión contractual, asegurando que los contratos sean suscritos en tiempo oportuno y en alineación con los objetivos institucionales y los lineamientos establecidos para la fuente de financiación	0	100%	100%	100%	Seguimiento al cumplimiento de los plazos establecidos en el cronograma de los procesos de contratación, orientado a garantizar la suscripción oportuna de los contratos que permitan la provisión de bienes y servicios requeridos por la Entidad, en concordancia con su misionalidad, objetivos institucionales y los lineamientos de la fuente de financiación.	Suscripción de 787 contratos dentro de los plazos establecidos en el cronograma de los procesos de contratación, por un valor total de \$97.185.295.869,00, conforme a las modalidades de selección previstas en la normativa vigente.	La suscripción oportuna de 787 contratos, por un valor total de \$97.185.295.869,00, permitió asegurar la disponibilidad oportuna de los bienes y servicios requeridos para la ejecución de las actividades misionales de la Entidad, facilitando el desarrollo de los proyectos programados y el cumplimiento de los objetivos institucionales, en concordancia con los cronogramas definidos y los lineamientos de la fuente de financiación.
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Seguimiento mensual del avance de la ejecución de recursos de regalías con las áreas ejecutoras del presupuesto	0	22	50%	11	i. Se lleva a cabo la contratación de personal requerido para llevar a cabo el cumplimiento de la meta propuesta. ii. Se realizan (11) once seguimientos a la ejecución presupuestal con el fin de garantizar la correcta ejecución de los recursos asignados en concordancia al indicador y a la meta planteada para la vigencia 2025, cumpliendo la meta propuesta.	Matriz consolidada de seguimiento a la ejecución presupuestal de regalías, actualizada mensualmente, la cual incluye los compromisos, obligaciones y pagos por proyecto y área ejecutora	Matriz de información consolidada por mes
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Informe del cumplimiento de apoyo en las acciones misionales	0	2	100%	2	Se desarrollaron actividades de apoyo administrativo, normativo y de gestión orientadas a fortalecer los procesos internos, incluyendo la organización y control de actuaciones administrativas, el soporte a procesos contractuales y la gestión documental asociada.	2 informes de cumplimiento a los procesos administrativos y de apoyo a las acciones misionales	Mayor disponibilidad y orden de la información institucional, reducción de riesgos administrativos, y fortalecimiento de las condiciones operativas que permiten la continuidad de las acciones misionales
5. Avanzar en el fortalecimiento institucional, de manera que garantice entre otros, la disponibilidad de la información y esté en línea al servicio del país	Informes de seguimiento mensual a las obligaciones recibidas frente a los órdenes de pago del sistema general regalías (SPGR)	0	17	71%	12	Durante el segundo semestre de la vigencia 2025 (periodo de reporte: 01/07/2025 al 31/12/2025), se han realizado 6 informes, completando los 12 informes durante el bienio actual cumple con el indicador establecido, gracias al seguimiento mensual de las obligaciones recibidas frente a las órdenes de pago realizadas. Cabe aclarar que no todas las obligaciones se pagan en el mismo mes, debido a factores como la fecha de radicación, documentación incompleta o el proceso de la última cuenta de cobro, lo que genera devoluciones al contratista o proveedor en algunos casos. Esto impide alcanzar el 100% de cumplimiento en los pagos. En este período, se recibieron 3.813 obligaciones del Sistema General de Regalías (SPGR), de las cuales	Elaboración y consolidación de los informes de seguimiento mensual a las obligaciones recibidas frente a las órdenes de pago del Sistema General de Regalías (SPGR) durante el segundo semestre de la vigencia 2025.  Verificación del estado de trámite, cumplimiento de requisitos y gestión de pago de las obligaciones registradas en el segundo semestre de la vigencia 2025.  Disponibilidad del informe y de la información consolidada en el drive compartido, garantizando su consulta y	El resultado para el cumplimiento de la meta para el segundo semestre de la vigencia 2025, fue posible gracias al fortalecimiento del equipo de trabajo de acuerdo a los recursos asignados por el bienio, se realizó la contratación de personal adicional permitiendo un seguimiento mensual más detallado y agilizar el trámite de las cuentas de cobro. Este aumento en la capacidad operativa fue clave para procesar no solo las obligaciones del semestre, sino también gestionar pagos que estaban pendientes, garantizando la eficiencia en el flujo de recursos.

**Nota:** Para el diligenciamiento de este formato favor incluir en la tabla cada uno de los indicadores de apoyo al seguimiento establecidos y que se encuentren vigentes de acuerdo acto administrativo vigente