

Entidad originadora:	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA
Fecha (dd/mm/aaaa):	04/03/2025
Proyecto de Decreto	“Por la cual se adopta el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico y se establecen lineamientos para su implementación y se adoptan otras disposiciones”

1. ANTECEDENTES Y RAZONES DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA QUE JUSTIFICAN SU EXPEDICIÓN.

1.1. Introducción

El conocimiento geocientífico ha acompañado la construcción de Colombia como país y ha experimentado cambios de paradigmas a lo largo de la vida nacional. Humboldt, uno de los geocientíficos claves del siglo XIX, dilucidó relaciones en diferentes escalas, desde los minerales -y la minería- al paisaje, mediante un entendimiento sistémico y geocientífico de la naturaleza. Es posible que los nuevos paradigmas de la humanidad nos estén llevando en la misma dirección de Humboldt: una conciencia de la transversalidad de las geociencias y su potencial para dar elementos que permitan la toma de decisiones en áreas tan diversas como el ordenamiento territorial, el cambio climático, las energías necesarias para el modo civilizatorio que hemos desarrollado, la minería y el ciclo de muchos elementos naturales y particularmente del agua.

En un gobierno de cambio, hay también nuevas miradas hacia las geociencias: por primera vez una ley de un plan de gobierno insta a generar un plan que integre los diferentes saberes estatales para la construcción del conocimiento geocientífico. Las expresiones de escalas adecuadas y la inclusión de aspectos centrales de la construcción de nación, de la política pública y de la adaptación a las crisis globales, tales como la planificación de suelo y subsuelo, el cuidado del agua y la investigación en minerales estratégicos, reflejan un nuevo paradigma planteado desde ejes de transformación, como el ordenamiento alrededor del agua, la adaptación y mitigación de riesgos y la acción climática.

El Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico (en adelante PNCG) orienta la generación de conocimiento, fundamentado en medición, modelamiento y análisis de datos, para brindar apoyo a las entidades tomadoras de decisiones y para crear conocimiento con las comunidades que habitan los territorios, de manera que se democratice saberes técnicos y se fomente su apropiación.

A partir de los postulados de la Ley del Plan, el Servicio Geológico Colombiano (SGC) y el Ministerio de Minas y Energía (MME), con el concurso de representantes de entidades públicas, academia, agremiaciones y sociedad civil, han construido una propuesta de PNCG con cuatro pilares temáticos: i) agua, ii) territorio, iii) energías y iv) transición energética justa y minerales, y un sistema de gobernanza incluyente a través de variados actores, sectores del gobierno y regiones del país. Con esto, esperamos generar una hoja de ruta para que las geociencias transiten hacia una perspectiva sistémica y tengan un efecto en la mejora de las condiciones de vida en nuestros territorios.

1.2. Antecedentes normativos y de política pública que justifican su expedición

El Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, aprobado mediante la Ley 2294 de 2023, dispone en su artículo 229 la necesidad de formular un Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico (en adelante PNCG), estructurado por el Servicio Geológico Colombiano y el Ministerio de Minas y Energía, “con el objeto de proveer conocimiento e información geocientífica a escalas adecuadas para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública.”

El Decreto 4131 de 2011, precisa que el Servicio Geológico Colombiano (en adelante SGC) adelanta la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administra los datos e información del subsuelo del territorio nacional. La misma reglamentación prescribe que el SGC, es el encargado de generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional. Además, de acuerdo con lo establecido por el Decreto 2703 de 2013, la Dirección de Gestión de la Información (en adelante DGI) del SGC, es la encargada de dirigir y controlar el desarrollo y la administración del Sistema Nacional de Información Geocientífica, integrándolo con otros sistemas de información del territorio, además de proveer y divulgar los productos de información geocientífica.

El Decreto 1073 de 2015, Reglamentario Único del Sector Minas y Energía, indica que, el Ministerio de Minas y Energía (en adelante MME) tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del Sector de Minas y Energía; condición que se hace extensiva respecto de las entidades adscritas y vinculadas a esa cartera. Asimismo, en cuanto al SGC señala que, tiene como objeto realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación.

Habiendo considerado el marco normativo que da al SGC funciones para la implementación del PNCG, es necesario traer de presente de nuevo el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: que propone una ampliación del concepto “geocientífico” a partir del conocimiento, incluyendo la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública, por lo que se hace necesaria la articulación y cooperación entre distintas entidades que generan información relevante según su misionalidad.

La información relevante para el cuidado y gestión del agua, necesaria para un entendimiento sistémico de los geoeosistemas es responsabilidad de varias entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, quienes están reglamentados según el Decreto 1076 de 2015 Reglamentario Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible señala que, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, y el Decreto 1077 de 2015, Reglamentario Único del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que prescribe que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio es el encargado de ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país.

Fundamentado en el marco conceptual de política internacional y normativa del PNCG y en un diagnóstico preliminar con entidades nacionales y la academia, el Plan prevé un conjunto de líneas de conocimiento que se organizan en torno a cuatro pilares temáticos: agua, territorio, minerales y transición energética justa, que se relacionan estrechamente con la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico y la investigación y prospección de recursos minerales estratégicos, y las trascienden, proyectando en el corto, mediano y largo plazo una comprensión sistémica futura de las geociencias.

El agua, establecida como determinante fundamental para el ordenamiento territorial en el PND, es un eje fundamental que articula los geoeosistemas, superficial y subsuperficialmente, cuya calidad, abundancia y disponibilidad se ve afectada por diversos procesos naturales y antrópicos. El conocimiento geocientífico del país en torno al ciclo del agua requiere un entendimiento de la relación entre zonas de recarga de acuíferos y el clima, la vegetación, las formas del terreno, los suelos, la roca y las actividades humanas: variables esenciales para asegurar el suministro de agua de comunidades vulnerables, particularmente en el contexto del cambio climático y del eventual desarrollo de actividades extractivas que acompañan el desarrollo económico.

El territorio, como segundo pilar en la generación de conocimiento geocientífico, se relaciona, por un lado, con la vulnerabilidad frente a distintos tipos de amenazas de origen geológico, las restricciones a la ocupación y las formas de habitar un territorio, en función de las dinámicas de movimientos en masa, vulcanismo, sismos y exposición a elementos potencialmente peligrosos, entre otros. Por otro lado, a los cuidados que deben considerarse frente a elementos patrimoniales, declarados y potenciales, constituidos por materiales geológicos, paleontológicos y espeleológicos.

El pilar de energía y transición energética justa relacionado con el conocimiento geocientífico gira alrededor del estudio y conocimiento de energías no convencionales relacionadas con el subsuelo, como la geotermia y el hidrógeno blanco, del conocimiento del potencial geológico de minerales estratégicos para la transición y del desarrollo de conocimiento avanzado para la optimización de energías convencionales, en tanto que sean necesarias durante la transición, de la mano de tecnologías y estrategias que fomentan la captura de carbono, así como del entendimiento de los impactos y riesgos de las actividades extractivas y de la generación de las diversas formas de energía.

Los minerales se entienden en el PNCG como insumos esenciales para la transición energética justa, la reindustrialización, la infraestructura y la seguridad alimentaria, en línea con el PND, cuyo conocimiento especializado a través de la geoquímica, la geofísica, la metalogenia y la evaluación de potencial de minerales, contribuirá a fortalecer a comunidades mineras, empresas mineras de diferentes escalas y al estado, dentro de los límites de la justicia ambiental.

Los cuatro pilares están soportados por la de gestión de la información, que involucra la ciencia de datos, infraestructuras tecnológicas y fondos de información, e investigaciones básicas geocientíficas, centrales en el rol del SGC en la implementación del PNCG, así como otros aspectos que funcionan de forma independiente al Plan, como los museos, laboratorios y centros de investigación, y las estrategias de apropiación del conocimiento -que abarcan la educación, la transferencia tecnológica y la apropiación social según la Política Nacional de Apropiación Social del Conocimiento-, que se desarrollan desde la misionalidad de cada actor involucrado con el conocimiento geocientífico.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y SUJETOS A QUIENES VA DIRIGIDO

La implementación y el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico y los lineamientos se dirigen a actores generadores de información geocientífica sobre el suelo, subsuelo, agua, minerales y amenazas de origen geológico, que incluyen los ministerios de Minas y Energía; Culturas; Transporte; Vivienda, Ciudad y Territorio; Defensa; Salud; así como algunas de sus entidades adscritas; la Unidad de Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental y el Departamento Administrativo Nacional Estadístico. De igual forma, se articulará con las políticas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y los demás planes y programas nacionales de investigación.

La coordinación del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico estará a cargo del Ministerio de Minas y Energía, a través de la creación de un Comité de Seguimiento Interinstitucional, integrado por los siguientes miembros del nivel directivo o asesor:

1. El Ministro(a) de Minas y Energía, o su delegado(a), quien lo presidirá.
2. Un(a) delegado(a) de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).
3. Un(a) delegado(a) de la Agencia Nacional de Minería (ANM).
4. Un(a) delegado(a) del Servicio Geológico Colombiano (SGC), quien ejercerá la Secretaría Técnica.
5. Un(a) delegado(a) del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
6. Un(a) delegado(a) de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA).
7. Un(a) delegado(a) del Ministerio de Transporte



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



T-GJ-F-01

11-08-2023

V-1

8. Un(a) delegado(a) de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI).
9. Un(a) delegado(a) del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).
10. Un(a) delegado(a) del Ministerio las Culturas, las Artes y los Saberes.
11. Un(a) delegado(a) del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).
12. Un(a) delegado(a) del Ministerio de Defensa Nacional.
13. Un(a) delegado(a) de la Dirección General Marítima (DIMAR).
14. Un(a) delegado(a) del Ministerio de Salud y Protección Social.
15. Un(a) delegado(a) del Instituto Nacional de Salud (INS).
16. Un(a) delegado(a) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
17. Un(a) delegado(a) de las entidades pertenecientes al Sistema Nacional Ambiental (SINA).
18. Un(a) delegado(a) del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
19. Un(a) delegado(a) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
20. Un(a) delegado(a) del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).
21. Un(a) delegado(a) de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD).

Este comité tendrá como función principal la formulación del cronograma de las acciones, la fijación de metas y los indicadores necesarios para el cumplimiento del objeto del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, con la finalidad de brindar asesoría a la autoridad minera para la toma de decisiones en la delimitación de las áreas de reserva estratégica minera con alto potencial para minerales estratégicos necesarios para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública, y la utilidad de los demás componentes del conocimiento geocientífico de la comunidad interesada.

Así mismo, tendrá a su cargo, la formulación de una estrategia para priorizar y subsanar las brechas de información y análisis, en sintonía con los intereses comunes y del Estado, al igual que desarrollar un cronograma de las acciones, la fijación de metas y los indicadores necesarios para el cumplimiento del objetivo del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico.

El Comité de Seguimiento Interinstitucional para la coordinación del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico podrá adoptar su propio reglamento.

En lo que concierne a la ruta de implementación y articulación, el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, buscar orientar y articular la construcción de un entendimiento sistémico y accionante de las geociencias en Colombia, a través de la labor del Servicio Geológico Colombiano en la generación, recopilación, almacenamiento, consolidación y análisis de la información geocientífica del país, en torno a la gestión del agua, las energías del subsuelo, las amenazas de origen geológico, los minerales y la

planificación del suelo y el subsuelo, en coordinación con las diferentes entidades estatales, para lo cual se requiere desarrollar la siguiente ruta:

1. Socialización del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico y oficialización del Comité de Seguimiento Interinstitucional: El Ministerio de Minas y Energía, con el apoyo de la Secretaría Técnica a cargo del Servicio Geológico Colombiano, citará a sus miembros para tal fin.
2. Identificación de fuentes de información geocientífica: El Servicio Geológico Colombiano, en el marco del Comité de Seguimiento Interinstitucional, realizará un inventario de las fuentes de información geocientífica de las entidades vinculadas con el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico y determinará su utilidad para la generación de conocimiento científico.
3. Lineamientos para la recolección de la información: El Servicio Geológico Colombiano a través de su Dirección de Gestión de la Información emitirá los lineamientos correspondientes con el fin de establecer los criterios necesarios para la recolección de la información geocientífica de las entidades estatales y de las direcciones técnicas del Servicio Geológico Colombiano y a su vez la periodicidad con la cual se realizará el recibido de la información.
4. Renovación y mejoramiento de los componentes tecnológicos del Servicio Geológico Colombiano: El Ministerio de Minas y Energía junto con el Servicio Geológico Colombiano, realizarán las gestiones administrativas que se requieran para la ampliación de recursos presupuestales y así establecer las mejoras graduales idóneas para recibir, procesar, almacenar, custodiar y analizar datos e información geocientífica de las diferentes entidades vinculadas en la articulación del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico.
5. Recolección de la información: El Servicio Geológico Colombiano recibirá la información allegada y la clasificará de acuerdo con el contenido temático y utilidad, pública o reservada, según sea el caso, de acuerdo al cronograma definido en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía.
6. Almacenamiento de la información: El Servicio Geológico a través de su Dirección de Gestión de la Información almacenará y custodiará la información geocientífica suministrada por las entidades vinculadas al Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico. Dicha información tendrá reserva legal en los casos previstos en el artículo 24 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 24 de la Ley 1755 de 2015
7. Análisis de la información: El Servicio Geológico Colombiano a través de la Dirección de Gestión de la Información, dispondrá la información para ser analizada por las direcciones técnicas de la entidad.
8. Emisión y oficialización del informe: De acuerdo con el análisis realizado por el Servicio Geológico Colombiano, se emitirá un informe técnico anual, con enfoque diferencial, sobre el conocimiento geocientífico para, como mínimo, una las temáticas definidas en el artículo 229 del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026: la gestión del agua, o las energías del subsuelo, o las amenazas de origen geológico, o los minerales, o la planificación del suelo y el subsuelo.
Los informes relacionados con las áreas de reserva estratégica minera con alto potencial para minerales estratégicos necesarios para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública, de conformidad con lo previsto en el artículo 20 de la Ley 1753 de 2015, en los términos indicados en el artículo 229 del Plan Nacional de Desarrollo,



FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA



T-GJ-F-01

11-08-2023

V-1

tendrán que ser entregados a la autoridad minera de acuerdo con las metas que concerten el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Minas y Energía, involucrando a la Agencia Nacional de Minería y al Servicio Geológico Colombiano.

9. Publicación del informe: El Servicio Geológico Colombiano realizará la publicación a través de la página web institucional sobre el conocimiento geocientífico del país, excepto aquel relacionado con las áreas de reserva estratégica minera con alto potencial para minerales estratégicos necesarios para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública, de conformidad con lo previsto en el artículo 20 de la Ley 1753 de 2015.
10. Formulación del trazador presupuestal geocientífico: La Oficina de Planeación del Ministerio de Minas y Energía se encargará de validar todos los insumos que se requieren para la formulación del trazador geocientífico. Por su parte, el Grupo de Planeación del Servicio Geológico Colombiano se encargará de recoger todos los insumos al interior de la entidad y colaborará en todo lo que requiera el Ministerio para la construcción del trazador geocientífico. Este trazador ayudará a mapear los recursos invertidos en proyectos que se relacionan con la generación de información geocientífica en el país, y a priorizar temáticas relevantes para el desarrollo a nivel nacional y regional.
11. Aprobación del trazador: La Oficina de Planeación del Ministerio de Minas y Energía enviará para aprobación del Departamento Nacional de Planeación y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público el trazador presupuestal geocientífico.

El Servicio Geológico Colombiano realizará los informes anuales temáticos sobre el conocimiento geocientífico con información propia, hasta tanto se realice la renovación y mejoramiento de los componentes tecnológicos necesarios para la implementación del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente decreto.

El Servicio Geológico Colombiano deberá desarrollar una estrategia de financiación que indique las fuentes y los mecanismos de articulación de recursos. Así mismo se especificará para cada uno de los años del Plan de Conocimiento Geocientífico, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento e inversión.

El Ministerio de Minas y Energía realizará un seguimiento de carácter administrativo al Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, de acuerdo a lo establecido en la correspondiente ruta de implementación y articulación, y teniendo en cuenta el monitoreo de avances en la implementación de las acciones acordadas utilizando indicadores y métricas claras que abarquen la efectividad de la coordinación interinstitucional, la gestión de recursos tecnológicos, el acceso equitativo a los datos e información relevante, la colaboración de las entidades adoptantes, la aplicación del trazador presupuestal geocientífico y la generación de informes de conocimiento según los criterios en la metodología de línea base del conocimiento del Plan.

El Servicio Geológico Colombiano, con el acompañamiento del Ministerio de Minas y Energía, deberá evaluar periódicamente los resultados obtenidos, ajustando las estrategias y acciones según sea

necesario para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas, las cuales deberán ser documentadas y compartidas durante el proceso, en razón a los cronogramas establecidos en el Comité de Seguimiento Interinstitucional. Esta evaluación se complementará con las observaciones obtenidas en espacios participativos que incluyan a representantes de la academia y de comunidades étnicas.

El Ministerio de Minas y Energía, en el marco del Comité de Seguimiento Interinstitucional, deberán definir la periodicidad para la revisión y actualización del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, cuya formulación estará a cargo del Servicio Geológico Colombiano.

El Ministerio de Minas y Energía y el Servicio Geológico Colombiano contarán con un año, contado a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, para la puesta en marcha del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico aquí adoptado, de acuerdo a la correspondiente ruta de implementación y articulación.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1 Análisis de las normas que otorgan la competencia para la expedición del proyecto normativo

El artículo 113 de la Constitución Política señala que los órganos del poder público deben colaborar armónicamente para el cumplimiento de los fines del Estado.

Por su parte el artículo 208 de la Constitución Política, dispone que los ministros y los directores de departamentos administrativos, bajo la dirección del Presidente de la República, les corresponde formular las políticas atinentes a su despacho, dirigir la actividad administrativa y ejecutar la ley.

El artículo 209 de la Constitución Política, establece que la función administrativa está al servicio del interés general y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.

A su vez el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, dispone que, en virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines y cometidos estatales. En consecuencia, prestarán su colaboración a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.

	FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA	 <div style="text-align: right;"> SIG <small>Sistema Integrado de Gestión</small> </div>		
		T-GJ-F-01		
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">11-08-2023</td> <td style="width: 50%;">V-1</td> </tr> </table>	11-08-2023	V-1
11-08-2023	V-1			

De conformidad con lo dispuesto en los numerales 3 y 11 del artículo 59 de la mencionada ley, le corresponde a los ministerios y departamentos administrativos cumplir las funciones y atender los servicios que les están asignados y dictar, en desarrollo de la ley y de los decretos respectivos, las normas necesarias para tal efecto y, velar por la conformación del Sistema Sectorial de Información respectivo y hacer su supervisión y seguimiento.

El literal a) del artículo 61 de la citada ley, dispone que, es función de los ministros ejercer, bajo su propia responsabilidad, las funciones que el Presidente de la República les delegue o la ley les confiera y vigilar el cumplimiento de las que por mandato legal se hayan otorgado a dependencias del Ministerio, así como de las que se hayan delegado en funcionarios de este.

El artículo 229 de la Ley 2294 de 2023, establece que el Ministerio de Minas y Energía junto con el Servicio Geológico Colombiano estructurará el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, con el objeto de proveer conocimiento e información geocientífica a escalas adecuadas para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública.

El Ministerio de Minas y Energía tiene competencia para adoptar el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, conforme lo establecido en los Decretos 381 de 2012, y 1073 de 2015, los cuales le otorgan la facultad de *“Adoptar los planes de desarrollo del sector minero-energético del país en concordancia con los planes nacionales de desarrollo y con la política del Gobierno nacional”* y, *“aprobar los planes, programas y proyectos de desarrollo del sector minero energético del país, en concordancia con los planes nacionales de desarrollo y con la política del Gobierno nacional”*, además de dirigir las actividades relacionadas con el conocimiento y la cartografía del subsuelo o delegarlas a una entidad del sector.

En lo que atañe a la competencia para la expedición del proyecto de decreto, mediante el cual se adopta el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, y se dictan otras disposiciones, es importante tener en cuenta el principio de jerarquía normativa, sobre ello, la Corte Constitucional ha dejado de presente lo siguiente mediante la sentencia C-037 de 2020 del Magistrado Ponente Vladimiro Naranjo Mesa:

“La unidad del sistema jurídico, y su coherencia y armonía, dependen de la característica de ordenamiento de tipo jerárquico de que se reviste. La jerarquía de las normas hace que aquellas de rango superior con la Carta Fundamental a la cabeza, sean la fe validez de las que les siguen en dicha escala jerárquica. Las de inferior categoría resultar acordes con las superiores, y desarrollarlas en sus posibles aplicaciones de grado más particular. En esto consiste la connotación de sistema de que se reviste el ordenamiento jurídico que garantiza su coherencia interna. La finalidad de esta armonía explícitamente buscada no es otra que la de establecer un

	FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA	 <div style="text-align: right;"> SIG <small>Sistema Integrado de Gestión del Gobierno</small> </div>		
		T-GJ-F-01		
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">11-08-2023</td> <td style="width: 50%;">V-1</td> </tr> </table>	11-08-2023	V-1
11-08-2023	V-1			

orden que permita regular conforme a un mismo sistema axiológico, las distintas situaciones de hecho llamadas a ser normadas por el ordenamiento jurídico (...)”

Así las cosas y de conformidad al análisis normativo realizado precedentemente, la distribución de competencias para regular, modificar y sustituir la reglamentación que se encuentra vigente actualmente en lo que concierne a la formulación del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, con fundamento en lo consagrado por el artículo 208 constitucional; artículo 1.1.1.1 del Decreto 1073 de 2015, según el cual el Ministerio de Minas y Energía tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir y coordinar las políticas, planes y programas del sector de Minas y Energía. A su vez, el numeral 3 del artículo 2 del Decreto 4131 de 2011, señala que, el Servicio Geológico Colombiano, es el encargado de generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional.

3.2 Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

El proyecto de decreto objeto de la presente memoria justificativa reglamenta el artículo 229 de la Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

3.3 Análisis de las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas

El proyecto de acto administrativo por el que se adopta el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, no deroga, subroga, modifica, adiciona o sustituye ninguna disposición, bajo el entendido que, se trata del primer decreto que desarrolla el contenido normativo del artículo 229 de la Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

3.4. Revisión y análisis de la jurisprudencia que tenga impacto o sea relevante para la expedición del proyecto normativo (órganos de cierre de cada jurisdicción).

Mediante correo electrónico del 18 de febrero de 2025, el Grupo de Defensa Judicial, Extrajudicial y Asuntos Constitucionales de la Oficina Asesora Jurídica emitió el informe sobre decisiones judiciales, señalando lo siguiente:

“De manera atenta, remito informe solicitado para realizar la memoria justificativa proyecto de decreto “Por el cual se adopta el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico y se establecen lineamientos para su implementación y se adoptan otras disposiciones.” Para la elaboración del mismo se verificó la base de datos de los procesos judiciales que manejamos de la OAJ y otras fuentes de información oficial disponibles:

- *El artículo 229 de la Ley 2294 de 2023, Plan Nacional de Desarrollo-PND - (Se ubica demanda sobre otros apartes, no sobre lo consultado)*
- *Decreto 4131 de 2011*
- *Decreto 2703 de 2013*

- Decreto 1076 de 2015
- Decreto 1077 de 2015

Una vez revisada la base de datos, se tiene que, contra normas consultadas, no aparecen a la fecha demandas y/o notificaciones efectuadas según información que reposa en los archivos. Así mismo se consultó la página de SUIN-JURISCOL y no se encontraron anotaciones de vigencia, por lo que se encuentra aparentemente “vigente”.

Tampoco aparecen en la página de la Corte Constitucional demandas contra estas disposiciones normativas que se encuentren pendientes o con sentencia, de acuerdo con lo cual se entiende que están surtiendo plenos efectos”.

3.5 Circunstancias jurídicas adicionales

En cumplimiento a lo ordenado en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, en concordancia con lo previsto en el Decreto 1081 de 2015, el proyecto normativo se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía, los comentarios recibidos fueron debidamente analizados y resueltos en la matriz establecida para el efecto.

Adicionalmente, al cierre del periodo de comentarios, la Dirección de Minería Empresarial en coordinación con el Servicio Geológico Colombiano evaluó la incidencia de este proyecto normativo sobre la libre competencia y, conforme al cuestionario establecido en el artículo 2.2.2.30.5 del Decreto 1074 de 2015, determinó que el proyecto normativo no debe remitirse a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) para obtener concepto de abogacía de la competencia.

4. IMPACTO ECONÓMICO

Para la implementación del Plan, y con el fin de recibir, almacenar, procesar y custodiar la información geocientífica, se requiere contar con recursos tecnológicos cien por ciento compatibles con los que cuenta actualmente el SGC, entre los cuales se encuentran:

- Solución de almacenamiento (de escalamiento horizontal), para conservar la información no estructurada, manteniendo los datos y que se estos encuentren accesibles siempre que sean necesarios,
- Solución de respaldo de información, es fundamental almacenar la copia de la información en un medio independiente para poder restaurar la versión original en cualquier momento en caso de pérdida o compromiso de la información
- Equipo especializado para analítica de datos, para que se puedan manejar y procesar grandes volúmenes de información de forma eficaz.
- Solución de hiperconvergencia y virtualización, que ayude a mejorar el rendimiento de las aplicaciones y crear entornos aislados y seguros para las aplicaciones y los datos, reduciendo el riesgo de sufrir ataques cibernéticos o de perder información valiosa

- Solución de bases de datos, para la información estructurada, de una forma organizada para su futura consulta, realización de búsquedas, nuevo ingreso de datos, entre otras funcionalidades
- Estaciones de trabajo, computador de altas prestaciones (capacidades) para el trabajo científico
- Elementos de ciberseguridad, para proteger y defender las computadoras, los servidores, los dispositivos móviles, los sistemas electrónicos, las redes y los datos de ataques maliciosos (seguridad perimetral, seguridad de red, seguridad en dispositivos, seguridad de aplicaciones, seguridad del dato),
- Ampliar el alcance de los sistemas de información. En cuanto a la gestión de los datos e información requerida en el PNCG, es indispensable identificar los tipos de datos e información que se deben gestionar, así como los procedimientos a automatizar para su manejo. Esto incluye aspectos como flujos de información, clasificación, metadatos, procesos de transformación, ingesta de datos, funcionalidades de procesamiento y búsqueda, creación de reportes y tableros de control, entre otros. Estas acciones pueden llevar a la concepción de nuevos desarrollos y mejoras en los sistemas existentes.

Para todo lo anterior, es necesario contar con el talento humano:

- Un profesional especializado en la solución de almacenamiento
- Un profesional especializado en la solución de respaldo de información
- Cinco profesionales especializados en analítica de datos, ocho tecnólogos en catalogación y organización de la información
- Un profesional especializado en la solución de hiperconvergencia y un profesional especializado en virtualización
- Un profesional especializado en la solución de bases de datos
- Dos profesionales especializados en soluciones de ciberseguridad
- Ampliar el alcance de los sistemas de información, personas con la capacidad de levantar los requerimientos, analizar, diseñar y desarrollar herramientas tecnológicas que permitan el análisis y disposición de la información, ingenieros de desarrollo calificados (arquitecto de software, líder técnico, desarrolladores front-end, desarrolladores back-end, ingenieros con especialidad en análisis de datos, arquitectos de datos, calidad de datos y machine learning).

5. VIABILIDAD O DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

En el anteproyecto 2025 no se solicitaron recursos para el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, teniendo en cuenta que se contará un tiempo de transición como se menciona en el decreto en el cual se trabajará de la mano con el Ministerio de Minas y Energía y el Servicio Geológico Colombiano para buscar fortalecer en la solicitud de recursos en anteproyecto 2025 la ficha de inversión del proyecto de la Dirección de Gestión de la Información, llamado “Modernización de los datacenter principal y alternativo del Servicio Geológico Colombiano” o para el desarrollo de un proyecto de inversión para la implementación del PNCG.

	FORMATO MEMORIA JUSTIFICATIVA	 SIG <small>Sistema Integrado de Gestión del Medio Ambiente</small>	T-GJ-F-01	
			11-08-2023	V-1

6. IMPACTO MEDIOAMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

De acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1081 de 2015, se determina que el presente proyecto de decreto no genera impacto ambiental ni afecta el patrimonio cultural nacional.

7. ESTUDIOS TÉCNICOS QUE SUSTENTEN EL PROYECTO NORMATIVO

No fueron requeridos estudios técnicos adicionales para la expedición del presente acuerdo.

ANEXOS:

Certificación de cumplimiento de requisitos de consulta, publicidad y de incorporación en la agenda regulatoria)	
Concepto(s) de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	
Informe de observaciones y respuestas	
Concepto de Abogacía de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio	
Concepto de aprobación nuevos trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública	
Cuestionario de abogacía de la competencia	

Aprobó:

JORGE EDUARDO SALGADO ARDILA
 Jefe Oficina Asesora Jurídica

SILVIA ALEXANDRA CUESTA ROSAS
 Dirección de Minería Empresarial

Elaboró: María Fernanda Murillo Delgadillo / Sebastián Gómez Robles
 Revisó: Silvia Alexandra Cuesta Rosas / Jorge Eduardo Salgado Ardila
 Aprobó: Silvia Alexandra Cuesta Rosas / Jorge Eduardo Salgado Ardila