

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Proyecto de Resolución

“Por medio de la cual se adopta el Modelo Nacional de Amenaza Sísmica de Colombia y se implementa su sistema de consulta”

1. ANTECEDENTES, OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA

El terremoto de Popayán en 1983 marcó el inicio de las investigaciones sobre amenaza sísmica en Colombia. Para el estudio de este sismo, el Ingeominas (hoy Servicio Geológico Colombiano-SGC), fue designado mediante oficio de la Presidencia de la República de fecha 07 de abril de 1983 como la Institución Asistente Científica y posteriormente, para dar cumplimiento a la Directiva Presidencial N°06 del 28 de abril de 1983, se constituyó un grupo de trabajo multidisciplinario, bajo la coordinación del Ingeominas, la Universidad de Los Andes y la Universidad del Cauca, y del cual hicieron parte la Universidad del Valle, el Instituto Geofísico de Los Andes Colombianos, el IGAC, Interconexión Eléctrica S.A., y la Corporación Autónoma para el Desarrollo del Valle del Cauca y el SENA.

Posteriormente, con ocasión de la erupción del volcán Nevado del Ruiz, se asignó al entonces Ingeominas la responsabilidad de los estudios sobre los riesgos geológicos en Colombia, conforme lo estableció el Decreto 3815 del 26 de diciembre de 1985. Desde ese momento, la Institución ha venido trabajando ininterrumpidamente en cumplimiento de estas responsabilidades.

En razón a la modificación de la administración pública adelantada en el año 2011, mediante el Decreto Ley 4131 de 2011 se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas) de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa, técnica, financiera y patrimonio independiente, que se denominó Servicio Geológico Colombiano, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, el cual hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3° del Decreto Ley 4131 de 2011, el Servicio Geológico 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.*

El artículo 4° del Decreto Ley 4131 de 2011 determinó que, para el cumplimiento de su objeto, el SGC cumpliría entre otras las siguientes funciones: "(...) 1. *Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país, ..., 3. Generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas*

geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional, ..., 10. Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional. 11. Proponer, evaluar y difundir metodologías de evaluación de amenazas con afectaciones departamentales y municipales, ..., y 16. Las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía".

Por su parte, La Ley 400 de 19 de agosto de 1997, por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes, tiene por objeto *“establecer criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas, así como de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, que puedan verse sometidas a fuerzas sísmicas y otras fuerzas impuestas por la naturaleza o el uso, con el fin de que sean capaces de resistirlas, incrementar su resistencia a los efectos que éstas producen, reducir a un mínimo el riesgo de la pérdida de vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos”*.

Los aspectos técnicos de la Ley 400 se presentan en el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR, cuya elaboración es responsabilidad de la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes (CAP), de la cual el Servicio Geológico es miembro; dicho reglamento define los *“coeficientes sísmicos de diseño”* con base en los estudios de amenaza sísmica del país y el objetivo de desempeño sísmico deseado para las edificaciones.

De otro lado, el Servicio Geológico hace parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como integrante del Comité Nacional para el Conocimiento de Riesgo, el cual es una instancia de orientación interinstitucional de conformidad con el artículo 20 de la Ley 1523 de 2012, que asesora y planifica la implementación permanente del proceso de conocimiento del riesgo.

Asimismo, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, reconoció al Servicio Geológico como centro de investigación (Resolución 1239 del 15 de noviembre de 2017). Esto determina al SGC como organización dedicada a desarrollar ciencia y tecnología.

En este contexto, el SGC es la entidad responsable de evaluar y monitorear los procesos geológicos que pueden constituir amenaza en el país.

(i) **Avance del Modelo de Riesgo Sísmico para Colombia**

En cumplimiento de sus funciones misionales, el Servicio Geológico suscribió convenios especiales de cooperación con la Fundación *Global Earthquake Model* (GEM), con el objeto de generar e implementar un nuevo modelo de Amenaza Sísmica Nacional para Colombia. A través de estos convenios se buscó *“aunar esfuerzos humanos, logísticos y financieros”*, que le permitieron al Instituto acceder al estado del arte del conocimiento global y así entregarle los mejores productos al país.

Teniendo en cuenta los modelos de amenaza sísmica previamente elaborados para Colombia, así como la experiencia del proceso de revisión ejecutado para el mapa de amenaza del Reglamento NSR-10, el SGC consideró que las investigaciones tendientes

a un mejor entendimiento de la amenaza sísmica debían dirigirse hacia los siguientes tópicos:

- Inclusión de información geológica, tectónica y del catálogo de eventos sísmicos en la definición de la geometría de fuentes sísmicas.
- Consideración de modelos de sismicidad suavizada con el fin de reducir la subjetividad en la definición de la geometría de fuentes utilizadas bajo modelos de sismicidad equiprobable.
- Caracterización de fallas activas para la modelación de fuentes sísmicas superficiales desde un punto de vista tectónico.
- Revisión de la geometría y parámetros de sismicidad de las fuentes de subducción.
- Evaluación y selección de ecuaciones de atenuación que mejor representen las intensidades del movimiento observadas según ambientes tectónicos.

Estos aspectos constituyeron las bases para la elaboración de un modelo de amenaza sísmica para Colombia, en el que se buscó reflejar de forma adecuada el conocimiento geológico y tectónico del SGC. ¹

La necesidad de este esfuerzo se hizo más evidente dadas las solicitudes realizadas al SGC por diferentes gremios y asociaciones respecto a los modelos de amenaza sísmica considerados para el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) y para el Código Colombiano de Puentes (CCP-14).

Así las cosas, en 2016 se consolidaron los primeros resultados y se presentaron en el Foro “*Nueva Evaluación de la Amenaza Sísmica de Colombia: Método y Resultados 2017*”, evento realizado en Bogotá que permitió una discusión pública y abierta, y facilitó la identificación de necesidades y requerimientos de los grupos de interés frente a los modelos de amenaza sísmica.

Este foro contó con participación de conferencistas internacionales y nacionales y la asistencia de más de 160 representantes de entidades públicas tales como Presidencia de la República, Ministerios de Hacienda, Minas y Energía, Vivienda, Transporte, Departamento Nacional de Planeación, Agencia Nacional de Infraestructura, Instituto Nacional de Vías (Invías), Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI), Sociedad Colombiana de Geotecnia (SCG), Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS), compañías de ingeniería y consultoría en el país, investigadores y académicos de reconocidas universidades.

Posterior a la realización del Foro, tanto los mapas para diferentes periodos de retorno y periodos estructurales, como espectros y curvas de excedencia para las cabeceras municipales y principales centros poblados del país, fueron publicados a través del Geoportal del SGC en el vínculo <http://srvags.sgc.gov.co/JSViewer/AmenazaSismicaNuevaEvaluacion/>.

¹ Para mayor información consultar

<https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/Sistema-de-Consulta-de-la-Amenaza-Sismica-de-Colombia.aspx>

Desde su publicación en el mes de junio de 2017, esta página ha recibido más de 6800 visitas, con un promedio mensual de 286 ingresos.

Como parte del proceso de divulgación, el SGC presentó aspectos metodológicos y resultados del modelo de amenaza sísmica (versión para discusión), en importantes eventos tales como el VIII Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica realizado en Barranquilla en mayo de 2017; el Seminario Evaluación del riesgo sísmico y sus aplicaciones en la toma de decisiones organizado por EAFIT en junio de 2017 en la ciudad de Medellín; y el XVI Congreso Colombiano de Geología celebrado en Santa Marta en agosto de 2017.

En seguimiento a los compromisos adquiridos con la realización del Foro, el SGC convocó el 6 de octubre de 2017 una Mesa Técnica de Discusión con participación de un grupo de usuarios expertos, con el objeto de identificar los alcances, limitaciones e implicaciones del modelo de amenaza. A esta reunión asistieron profesionales del Departamento Nacional de Planeación, la Sociedad Colombiana de Ingenieros, Asociación de Ingeniería Sísmica, Idiger, Universidad de los Andes y Universidad Nacional de Colombia y las compañías de ingeniería Ingetec, Consultores Estructurales Asociados y Binaria.

A partir de la publicación y disseminación del modelo de amenaza sísmica propuesto por el SGC se discutieron los requerimientos, observaciones y recomendaciones de las partes interesadas, entre ellas, considerar periodos de retorno adicionales y ecuaciones de atenuación que permitieran estimar aceleraciones espectrales para periodos de hasta 5 s, y se generó una versión consolidada del modelo nacional de amenaza sísmica.

Estos nuevos resultados fueron socializados durante las *Jornadas de Evaluación de amenaza y riesgo sísmico 2018*, organizadas por el Servicio Geológico Colombiano y la Fundación GEM, y realizadas en la ciudad de Bogotá entre el 19 y 21 de febrero de 2018, en las cuales se convocó el Foro "*De la amenaza sísmica al diseño sismo resistente*", posibilitando un dialogo detallado y transparente sobre las metodologías empleadas en la elaboración del modelo de amenaza sísmica, los resultados obtenidos y su visualización a través de una herramienta de consulta. Igualmente se tuvo oportunidad de discutir diferencias, ventajas y desventajas del modelo propuesto con respecto a los modelos existentes. Este evento contó con la participación de conferencistas internacionales y nacionales, y asistencia de más de 60 personas.

Los nuevos resultados también fueron presentados en las XVII Jornadas Geotécnicas y XX Jornadas Estructurales de la Sociedad Colombiana de Ingenieros realizadas en Bogotá en abril de 2018; el Foro de Gestión del Riesgo y Adaptación al Cambio Climático organizado por Invías en abril de 2018 en Bogotá; y en sesión de la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo Resistente del 9 de agosto de 2018.

Otro escenario para socializar los resultados del nuevo modelo de amenaza sísmica lo constituyó el "*Primer foro internacional de redes sismológicas, amenaza sísmica y gestión del riesgo de desastres*" que se realizó del 01 al 4 de octubre de 2018 en Armenia, organizado por la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, el Servicio Geológico Colombiano, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y la Gobernación del Quindío, con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, donde se presentó y discutió con expertos de Latinoamérica.

Posteriormente, como una actividad derivada de este Foro y reconociendo que los resultados de los modelos de amenaza son la base para definir parámetros de diseño sísmo resistente de estructuras, el SGC convocó una reunión en la ciudad de Bogotá con la participación del Dr. Fabián Bonilla del *Geotechnical Engineering, Environment, Natural Hazards and Earth Sciences Department - Institute of Science and Technology for Transport, Development and Networks – IFSTTAR* de Francia, para plantear una discusión respecto a la diferencia entre modelo de amenaza y coeficientes sísmicos de diseño, y como integrante de la CAP, propiciando espacios de discusión a través de experiencias en otras partes del mundo, en ese caso para el Eurocode8. A esta reunión se invitó a la Sociedad Colombiana de Ingenieros, sus asociaciones SCG, ACIES, AIS, y a los miembros de la CAP, y asistieron representantes del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, la SCI, SCG, AIS y Binaria.

Además, los resultados se presentaron durante el XVI Congreso Colombiano de Geotecnia en noviembre de 2018 en Paipa (Boyacá), y en el Encuentro Nacional en Riesgo Sísmico, Conmemoración 20 años del terremoto Eje Cafetero organizado por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Gobernación del Quindío.

En estos espacios se socializaron tanto los aspectos metodológicos, resultados y el “Sistema de consulta de la amenaza sísmica de Colombia”, disponible a través del portal web institucional en el enlace <https://amenazasismica.sgc.gov.co/>, siendo la plataforma vigente para la comunicación y divulgación de los resultados obtenidos y los que se irán obteniendo en desarrollo de los proyectos del SGC, como el Modelo nacional de riesgo sísmico. En dicho sitio se puede encontrar la siguiente información:

- *Modelo de fuentes sismogénicas*: Comprende las geometrías y parámetros de sismicidad de las fuentes sísmicas consideradas según ambientes tectónicos, así como enfoques de evaluación (modelos de sismicidad distribuida y modelos de sismicidad suavizada).
- *Resultados de amenaza en roca*: Resultados del modelo probabilista de amenaza sísmica nacional en roca, sobre una grilla con un espaciamiento de 0.1 grados (aprox. 10 km). A través de este sitio se pueden consultar espectros de amenaza uniforme para diferentes periodos de retorno (475 y 2475 años), curvas de amenaza, así como mapas de amenaza, considerando aceleraciones espectrales para diferentes periodos de vibración (0 segundos – PGA, 0.2 segundos y 1 segundo) y diferentes periodos de retorno (31, 225, 475, 975 y 2475 años).
- *Resultados de amenaza en roca para centros poblados*: Contiene los mismos resultados que el sitio anterior, sólo que los valores se encuentran calculados para los centros poblados hasta el nivel de corregimiento municipal, definidos en el Marco Geoestadístico Nacional (DANE).

Finalmente, debe tenerse presente que en las bases de Plan Nacional de Desarrollo 2018– 2022 “*Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*” previsto en la Ley 1955 de 2019, se estableció el objetivo de avanzar en el conocimiento de escenarios de riesgos actuales y futuros para orientar la toma de decisiones en la planeación del desarrollo, señalando en cuanto a la generación de conocimiento que el Servicio Geológico Colombiano

formularía un Modelo Nacional de Riesgo Sísmico, para lo cual se requiere la implementación del modelo de amenaza.

En esa medida, el Servicio Geológico Colombiano como entidad responsable del ámbito nacional (Ley 4131 de 2011, Ley 1523 de 2012, Decreto 2703 de 2013) de evaluar y monitorear los procesos geológicos que pueden constituir amenaza, desarrolló el modelo a partir de una síntesis del mejor conocimiento científico sobre la temática en el país y la región, para ser utilizada de manera directa e indirecta por las diferentes entidades en el desarrollo de sus funciones y por la comunidad en general.

2. AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente proyecto de resolución es a nivel nacional y va dirigido a todos los interesados en la gestión integral del riesgo sísmico y la toma de decisiones en materia de ordenamiento territorial y planificación urbana.

3. VIABILIDAD JURÍDICA

3.1. Análisis expreso y detallado de las normas que otorgan la competencia para la expedición del correspondiente acto

El proyecto de resolución es jurídicamente viable, su expedición encuentra soporte legal, y sus disposiciones no contrarían el ordenamiento legal vigente, por lo que a continuación se regulan las normas sobre las cuales se soporta la reglamentación propuesta:

- Decreto Ley 4131 de 2011, por medio de cual se ordenó el cambio de naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas), de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico denominándolo Servicio Geológico Colombiano (SGC), y en los numerales 1, 3, 10, 11 y 16 del artículo 4 del Decreto Ley 4131 de 2011, asigna al Servicio Geológico Colombiano la competencia para:

“1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país,

3. Generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional,

10. Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional.

11. Proponer, evaluar y difundir metodologías de evaluación de amenazas con afectaciones departamentales y municipales,

16. Las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía”.

- Decreto 2703 de 2013, en su artículo 2 por medio del cual se consagran las funciones de la Dirección General del Servicio Geológico Colombiano, establece las siguientes:

“11. Adoptar las normas internas necesarias para el funcionamiento del Servicio Geológico Colombiano-SGC;

Adicionalmente, el artículo 9° del Decreto 2703 de 2013 precisó que las Funciones de la Dirección de Geoamenazas son:

"(...) 1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos que, en materia de investigación en amenazas geológicas y riesgo físico, deba adoptar esta Dirección. 2. Dirigir las actividades conducentes al estudio, análisis y evaluación de las amenazas de origen geológico y de afectación regional y nacional en el territorio nacional. 3. Dirigir, elaborar y difundir la generación de guías metodológicas de evaluación de amenazas geológicas con afectaciones departamentales y municipales, para que los entes territoriales realicen la evaluación de las amenazas geológicas. 4. Investigar, identificar, caracterizar, monitorear, evaluar, diagnosticar y modelar fenómenos geológicos generadores de amenazas. 5. Elaborar estudios y monitorear la actividad sísmica y volcánica del país. ... 7. Coordinar y brindar apoyo a los entes territoriales en la incorporación de las amenazas de origen geológico en el análisis de riesgo físico. ... 9. Brindar asistencia técnica a las instituciones del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y del Sistema Nacional Ambiental, de acuerdo con las políticas del Servicio Geológico Colombiano. 10. Proveer información sobre las amenazas y riesgo físico de origen geológico a las instancias y autoridades competentes y a la comunidad, con fines de planificación, ordenamiento territorial y gestión del riesgo. ... 12. Diseñar, implementar y mantener los sistemas de información relacionados con amenazas de origen geológico: sismos, volcanes y movimientos en masa. 13. Comunicar, socializar, publicar y apoyar la apropiación social del conocimiento geocientífico generado por esta Dirección, bajo las directrices del Director General. 14. Las demás que se le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia".

Para cumplir sus propósitos, el SGC establece el grupo Evaluación y monitoreo de la actividad sísmica en la dirección de Geoamenazas, entre otras, así:

"1. Formular los programas, proyectos y planes para la evaluación y monitoreo de la actividad y amenaza sísmica del país, de acuerdo con los planes del gobierno, el Plan Estratégico Institucional, los convenios interadministrativos y los recursos disponibles. 2. Proponer metodologías para la evaluación de la amenaza sísmica y el riesgo físico asociado y generar guías de aplicación departamental y municipal de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. 3. Desarrollar proyectos de investigación en sismología y temas relacionados para mejorar el conocimiento de la corteza, los procesos de fuente sísmica, la sismicidad antropogénica y la atenuación de la energía sísmica en el territorio colombiano, acorde con los procedimientos establecidos por la entidad. 4. Realizar el análisis e interpretación de información adquirida mediante el procedimiento de evaluación de la amenaza sísmica, de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. ... 6. Diseñar, implementar y mantener los servicios de datos e información relacionados con la amenaza y el monitoreo de la actividad sísmica. 7. Cumplir

las responsabilidades que por normas legales sean asignadas al SGC en materia de evaluación y monitoreo de la actividad sísmica. 8. Brindar asistencia técnica al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en aspectos relacionados con la amenaza sísmica y por tsunamis, de acuerdo con las políticas del Servicio Geológico Colombiano. 9. Comunicar, socializar, publicar y apoyar la apropiación social del conocimiento geocientífico relacionadas con la amenaza sísmica, bajo los lineamientos institucionales. 10. Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo, las que le sean asignadas por autoridad competente y las normas legales vigentes”.

- Plan Nacional de Desarrollo 2018– 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” - Ley 1955 de 2019, en las bases del plan se prevé la formulación por parte del SGC de un Modelo Nacional de Riesgo Sísmico, cuya construcción parte del presente modelo de amenaza sísmica.

3.2. La vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada

La resolución entrará a regir a partir de su publicación en la página web de la entidad y estará vigente hasta su derogatoria por el Director General del Servicio Geológico Colombiano.

3.3. Disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas, si alguno de estos efectos se produce con la expedición del respectivo acto

Este proyecto de resolución no deroga o modifica ninguna disposición similar.

3.4. Revisión y análisis de las decisiones judiciales de los órganos de cierre de cada jurisdicción que pudieran tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto

De conformidad con la revisión llevada a cabo no hay pronunciamientos de órganos de cierre que pudieran tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto, dado que se trata de información técnica proferida por la autoridad sin que se hayan presentado procesos relacionados.

4. IMPACTO ECONÓMICO

Se considera que no hay un impacto frente a la comunidad dado que el Modelo se implementó a través de la página web y no está sujeto a ningún costo para su acceso por parte de los interesados.

5. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para la ejecución del presente proyecto de resolución, el Servicio Geológico Colombiano cuenta los recursos necesarios para implementar la plataforma en la cual se encuentra el modelo y atendiendo a las funciones a su cargo cuenta con el personal necesario para su debida gestión sin generar impacto en los recursos de la Nación.

6. IMPACTO MEDIO AMBIENTAL O SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

El proyecto tiene como objetivo establecer el Modelo de Amenaza Sísmica de Colombia como herramienta de consulta para las diferentes autoridades y terceros interesados en la gestión del territorio, como parte del conocimiento científico sobre la temática en el país y la región, por lo cual su implementación no conlleva una afectación al medio ambiente o al patrimonio cultural, sino un insumo para la toma de decisiones incluso de los alcaldes y demás autoridades a nivel territorial sobre estas materias.

7. CONSULTA

No aplica por cuanto el acto administrativo no genera ninguna incidencia para las comunidades indígenas ni minorías reconocidas constitucional y legalmente.

8. PUBLICIDAD

El proyecto fue publicado y divulgado a la comunidad en general por parte del Servicio Geológico Colombiano, a través de varios eventos; adicionalmente se publica en la página web entre el 16 de julio al 16 de agosto de 2019, con el fin de recibir opiniones, sugerencias o propuestas alternativas por parte de la ciudadanía.

No requiere trámite de abogacía de la competencia ante la Superintendencia de Industria y Comercio, dado que no hay incidencia del proyecto sobre la libre competencia conforme al cuestionario previsto en la Resolución 44649 de 2010.

No requiere trámite ante la Dirección de Regulación del Ministerio de Industria y Comercio dado que el proyecto busca poner a disposición de la comunidad en general información geocientífica y no establece un requisito técnico o es un reglamento técnico conforme a lo previsto en el artículo 2.2.1.7.5.6 del Decreto No 1595 del 5 de agosto de 2015.

9. MATRIZ RESUMEN OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

La matriz con el resumen de las observaciones y comentarios recibidos sobre el proyecto normativo harán parte de esta memoria justificativa, para lo cual se publicará una vez consolidados los mismos en la página web.

La presente Memoria Justificativa fue elaborada por la Oficina Asesora Jurídica y la viabilidad jurídica cuenta con la revisión y visto bueno de la misma.

Jefe Oficina Asesora Jurídica
Servicio Geológico Colombiano