

LIBERTAD DE CONFIGURACIÓN LEGISLATIVA PARA REGULAR EL EJERCICIO DE PROFESION U OFICIO-Legislator no excedió límites al designar a ingeniero civil como profesional idóneo para desempeñar el rol de ingeniero geotecnista

(...) se observa que la decisión legislativa examinada, -que podría ser objeto de modificaciones futuras por parte del Congreso de la República-, no transgredió los límites constitucionales respecto a la regulación del ejercicio de las profesiones y oficios y la regulación de ciertas actividades, pues no es una medida discriminatoria, sino que está justificada en motivos razonables, relacionados con la protección de los intereses de la sociedad y la prevención del riesgo para la comunidad que comporta el sector de la construcción. Así, la designación de los ingenieros civiles como aquellos profesionales que desempeñan el rol de ingenieros geotecnistas en el proceso constructivo -encargados especialmente de la firma de los estudios geotécnicos-, obedece a que son ellos quienes, razonablemente, garantizan en mejor medida la idoneidad de las construcciones sismo resistentes, al dominar tanto los aspectos relacionados con la aptitud y características de los suelos, como también la suficiencia de las estructuras que sobre ellos se asientan.

COSA JUZGADA MATERIAL EN SENTIDO Estricto Y COSA JUZGADA MATERIAL EN SENTIDO AMPLIO-Diferencias

COSA JUZGADA MATERIAL EN SENTIDO LATO-Requisitos

LIBERTAD DE CONFIGURACION LEGISLATIVA PARA REGULAR EL EJERCICIO DE PROFESION U OFICIO MEDIANTE LA EXIGENCIA DE TITULOS DE IDONEIDAD-Jurisprudencia constitucional

MARGEN DE CONFIGURACION LEGISLATIVA RESPECTO DE PROFESIONES QUE IMPLIQUEN RIESGO SOCIAL-Comprende fijación de condiciones, naturaleza de cargos y características de instituciones para su desarrollo

CONSTRUCCIÓN-Actividad que conlleva un riesgo social

JUICIO INTEGRADO DE IGUALDAD-Etapas de su análisis y modalidades del test de igualdad según el grado de intensidad

Se ha indicado por parte de esta Corte que resulta justificado, desde el punto de vista constitucional, que “el Legislador goce de un margen de apreciación y pueda, en este sentido, exigir el cumplimiento de una serie de requisitos de obligad[a] observancia por parte de quienes realizan oficios o profesiones que conllevan un riesgo social, [...por lo que...] está habilitado para exigir la debida certificación académica mediante la cual se garantice la idoneidad de quienes han de realizar actividades conectadas con algún tipo de riesgo social. Los títulos de idoneidad constituyen una “manera de hacer pública la aptitud adquirida merced a la formación académica.

INGENIERO CIVIL E INGENIERO GEÓLOGO-Diferencias

Referencia: Expediente D-14380

Asunto: Demanda de inconstitucionalidad contra el numeral 22 (parcial) del artículo 4° de la Ley 400 de 1997, “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”.

Demandante: José Antonio Molina Torres.

Magistrado ponente:

ALEJANDRO LINARES CANTILLO.

Bogotá D.C., 21 de abril de dos mil veintidós (2022)

La Sala Plena de la Corte Constitucional, en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y en cumplimiento de los requisitos y trámites establecidos en el Decreto Ley 2067 de 1991, profiere la siguiente

I. ANTECEDENTES

1. El ciudadano José Antonio Molina Torres, en desarrollo de lo previsto en los artículos 40.6, 241.4 y 242 de la Constitución Política, presentó acción pública de inconstitucionalidad en la que solicitó a la Corte Constitucional declarar la inexecutable parcial del numeral 22 del artículo 4° de la Ley 400 de 1997, “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”, por considerar que resulta contrario a lo dispuesto en los artículos 13, 25 y 26 de la Constitución Política.

1. Mediante auto del 30 de agosto de 2021 el magistrado sustanciador resolvió inadmitir la demanda, luego de verificar el incumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2° del Decreto Ley 2067 de 1991, en particular, el referido a expresar las razones por las cuales estima que los preceptos constitucionales invocados se estiman vulnerados, pues se determinó que los cargos de inconstitucionalidad propuestos carecían de especificidad, pertinencia y suficiencia. Por lo anterior, en virtud de lo previsto en el artículo 6° del Decreto Ley 2067 de 1991, se concedió al demandante un término de tres (3) días para corregir la demanda en los términos indicados en la providencia reseñada.

1. Mediante auto del 6 de septiembre de 2021, el magistrado ponente analizó el escrito de corrección presentado por el accionante, y decidió admitir únicamente el cargo de inconstitucionalidad por violación de la igualdad (art. 13 CP) y rechazar los reproches restantes, referidos a la violación de los artículos 25 y 26 superiores.

1. En la misma providencia se dispuso: (i) admitir la demanda; (ii) correr traslado del expediente a la procuradora general de la Nación para que rindiera el concepto a su cargo (arts. 242.2 y 278.5 CP y 7 del Decreto Ley 2067 de 1991); (iii) fijar en lista el proceso, en aras de permitir la intervención ciudadana (art. 7 del Decreto Ley 2067 de 1991); (iv) comunicar la iniciación del proceso al presidente del Congreso de la República (arts. 244 CP y 11 del Decreto Ley 2067 de 1991); (v) comunicar la iniciación del proceso al presidente de la

República, al Ministerio de Educación Nacional y al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (art. 11 del Decreto Ley 2067 de 1991); e (vi) invitar a participar a varias entidades, asociaciones y universidades del país para que presentaran por escrito su concepto sobre el asunto objeto de controversia<sup>1</sup> (art. 13 del Decreto Ley 2067 de 1991).

4. Cumplidos los trámites previstos en el artículo 242 de la Constitución y en el Decreto Ley 2067 de 1991, procede la Corte a decidir sobre la demanda de la referencia.

#### A. NORMA DEMANDADA

5. A continuación, se transcriben y se subrayan los apartados del precepto normativo demandado, de acuerdo con su publicación en el Diario Oficial 43.113 del 25 de agosto de 1997:

“LEY 400 DE 1997

Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

DECRETA:

(...)

TÍTULO I.

OBJETO Y ALCANCE

(...)

TÍTULO II

DEFINICIONES

Artículo 4°. DEFINICIONES. Para los efectos de esta ley se entiende por:

(...)

22. Ingeniero geotecnista. Es el ingeniero civil, quien firma el estudio geotécnico y bajo cuya responsabilidad se realizan los estudios geotécnicos o de suelos, por medio de los cuales se fijan los parámetros de diseño de la cimentación, los efectos de ampliación de la onda sísmica causados por el tipo y estratificación del suelo subyacente a la edificación, y la definición de los parámetros del suelo que se deben utilizar en la evaluación de los efectos de interacción suelo-estructura.

#### A. PRETENSIÓN Y CARGOS DE LA DEMANDA

1. El demandante solicita que la Corte “se sirva declarar lo pertinente en torno a la expresión «ingeniero geotecnista. Es el ingeniero civil», del artículo 4-22 de la Ley 400 de 1997, y al efecto incluir al ingeniero geólogo, ligado al correlativo predicado del mismo artículo 4-22 de la Ley 400 de 1997”<sup>2</sup>, en aras de garantizar el derecho a la igualdad, contenido en el artículo 13 de la Constitución.

1. De acuerdo con los argumentos esbozados en el escrito de corrección de la demanda, la norma cuestionada es discriminatoria respecto de los ingenieros geólogos porque, en criterio del accionante, estos tienen iguales o mejores aptitudes respecto de los ingenieros civiles para firmar los estudios geotécnicos, en tanto los programas académicos de las dos disciplinas son similares en relación con las asignaturas propias de la geotecnia y la geología, e incluso, los programas de ingeniería geológica podrían ser mejores para tal fin que los de ingeniería civil, “pero nunca inferiores”<sup>3</sup>.

1. Entonces, acudiendo al postulado de que “hay que tratar igual a los iguales y desigual a los desiguales”<sup>4</sup>, y teniendo en cuenta que en términos de mérito los ingenieros geólogos se encuentran en una situación similar o mejor a la de los ingenieros civiles, el accionante

afirma que los primeros “tienen derecho a disfrutar las mismas consecuencias de trato y protección, de goce de derechos, libertades y oportunidades, con la correlativa prohibición de ser discriminados”<sup>5</sup>.

1. En definitiva, el demandante propone los siguientes razonamientos en relación con la alegada violación de la igualdad: “en términos constitucionales los ingenieros civiles y geólogos resultan comparables, de suerte que deben ser tratados por el legislador en un rango de igualdad, a fin de que los ingenieros geólogos tengan la posibilidad de firmar los estudios geotécnicos, con las responsabilidades que ello apareja”. Adicionalmente, “la autonomía e independencia del ingeniero geólogo quedan severamente lesionadas en la disciplina que le es propia: la geotecnia”<sup>6</sup>. En conclusión:

“De conformidad con el criterio de comparación señalado en la demanda (formación profesional – mérito) al amparo del artículo 13 superior: (i) los ingenieros geólogos y los ingenieros civiles son susceptibles de comparación; (ii) en el plano jurídico y en el plano fáctico existe un trato desigual entre iguales, en detrimento de los ingenieros geólogos; (iii) la diferencia de trato no está constitucionalmente justificada, lo cual se traduce en discriminación; (iv) el legislador privilegió sin fundamento constitucional al ingeniero civil sobre el ingeniero geólogo en materia de geotecnia”<sup>7</sup>.

1. Además, precisa o agrega los siguientes puntos:

i. Se viola el artículo 13 superior, pese a que allí no se exija, en términos casuísticos, impartir un tratamiento igualitario entre estos dos profesionales.

ii. La discriminación a la que se ven sometidos los ingenieros geólogos repercute negativamente en sus derechos al trabajo (art. 25 CP) y a escoger profesión u oficio (art. 26 CP), porque estos profesionales son excluidos por sus potenciales clientes, públicos y privados, respecto a la suscripción de estudios geotécnicos.

iii. La geotecnia es una disciplina de la ingeniería que únicamente se imparte en posgrados.

iv. La sentencia C-226 de 1994 estudió un cargo de igualdad similar al examinado en esta oportunidad, relacionado con el ejercicio de las profesiones.

1. Durante el trámite del proceso se recibieron diecinueve conceptos y escritos de intervención<sup>8</sup>, los cuales serán agrupados a continuación, de acuerdo con el tipo de solicitud formulada ante esta corporación.

1. Solicitudes de exequibilidad<sup>9</sup>: Algunos de los argumentos presentados por los intervinientes refieren a la autonomía e independencia del legislador para determinar las condiciones para el ejercicio de una profesión, la diferencia en formación académica de los ingenieros geólogos y civiles, y la necesidad de contar con un conocimiento omnicomprendivo de la obra civil para que los estudios a los que se refiere la norma cumplan con el importante propósito de garantizar una construcción segura y adecuada, visión global que solo tendría el ingeniero civil.

1. Solicitudes de exequibilidad condicionada<sup>10</sup>: Resaltan los intervinientes que las normas, tal como están diseñadas en la actualidad, suponen la afectación del derecho a la igualdad de ingenieros geólogos. Esto, pues gozan de idéntica idoneidad para la realización de los estudios de suelos, ya que recibirían la misma formación en temas de relevancia en materia geotécnica, a pesar de lo cual son excluidos expresamente por la norma demandada, que reconoce solamente que los ingenieros civiles pueden suscribir los estudios geotécnicos. En este sentido, destacan las afectaciones que a nivel concreto han sufrido, pues las oficinas de planeación municipales y distritales no admiten estudios suscritos por ingenieros geólogos y señalan que derivado de esto se genera una afectación de la libertad para ejercer su profesión. Asimismo, solicitan que el mecanismo para corregir la inconstitucionalidad de la

norma consista en incluir a los ingenieros geólogos dentro de la definición demandada, de modo que se entienda que estos, al igual que los ingenieros civiles, pueden elaborar y suscribir los estudios geotécnicos exigidos por las normas vigentes.

#### A. CONCEPTO DE LA PROCURADORA GENERAL DE LA NACIÓN

1. La procuradora general de la Nación solicita a la Corte declarar la exequibilidad de la norma demandada, porque “no puede ser calificada de arbitraria por no hacer referencia a los ingenieros geólogos. Ello, porque tal exclusión obedece a criterios técnicos y académicos relacionados con la formación idónea para la elaboración y revisión de estudios geotécnicos de construcciones sismo resistentes, estando así justificado razonablemente el trato diferencial que contiene la disposición acusada”<sup>11</sup>.

1. Destacó que, de acuerdo con la jurisprudencia constitucional, el Congreso de la República está habilitado para establecer distinciones cuando se trata de comprobar la idoneidad para realizar actividades que comporten un riesgo social. De dicha facultad deriva para el Congreso una libertad de configuración normativa que supone que “está facultado para señalar las certificaciones o títulos requeridos para el ejercicio de ciertas actividades [...] así como para establecer distinciones en razón de la idoneidad de cada profesión para adelantar dichas labores”<sup>12</sup>, sin que las distinciones basadas en las calificaciones exigidas para un empleo determinado puedan ser consideradas como un acto de discriminación.

1. Respecto del caso concreto, destacó que la decisión legislativa de excluir a los ingenieros geólogos de la suscripción de los estudios geotécnicos obedece al ejercicio de su libertad de configuración, “que encuentra una razón suficiente en el alcance de la preparación universitaria de dichos profesionales en Colombia, la cual no incluye todos los conocimientos necesarios para realizar estudios geotécnicos exigidos en las construcciones sismo resistentes”<sup>13</sup>. En efecto, dichos estudios requieren investigar (i) las capas del subsuelo en



las que se realizará la construcción, y (ii) las interacciones entre el suelo y la estructura.

1. En el caso de los programas de formación de los ingenieros geólogos, sus conocimientos se centran en el primero de los aspectos mencionados, pero “no es claro que cuenten con las herramientas académicas relacionadas con el segundo (v. gr. cimentaciones, estructuras, mecánica estructural, materiales de construcción, entre otras)”<sup>14</sup>. De esto dan cuenta los conceptos técnicos del COPNIA, la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes y el CONACES, que apuntan a señalar que tanto ingenieros civiles como ingenieros geólogos tienen conocimientos en materia de geotecnia, estos últimos “carecen de las capacidades para comprender las estructuras como un todo y manejar un lenguaje y procedimientos de análisis y diseño complementarios con los demás intervinientes del proceso constructivo”<sup>15</sup>, especialmente porque:

“[L]os perfiles de formación de los programas académicos vigentes en Colombia, un ingeniero geólogo no está en capacidad de certificar que una edificación diseñada siguiendo los requisitos consagrados en las normas que regulan las construcciones sismo resistentes, sea capaz de resistir, además de las fuerzas que le impone su uso, temblores de poca intensidad sin daño, temblores moderados sin daño estructural [...] y un temblor fuerte con daños a elementos estructurales y no estructurales, pero sin colapso”<sup>16</sup>.

1. En suma, los ingenieros geólogos carecen del conocimiento adecuado y suficiente en materias relacionadas con el análisis estructural, el diseño estructural, ciencia de materiales, hidrología y la interacción suelo-estructura, esenciales para que el estudio geotécnico sea adecuado para asegurar la estabilidad e idoneidad de la construcción a que se refiere.

1. A continuación se presentan los principales fundamentos de los escritos de intervención y las solicitudes presentadas ante la Corte, entre ellas la de la procuradora general de la Nación, que se resumen así:

Interviniente

Argumentación

Solicitud

Sociedad Colombiana de Ingenieros

y

Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica<sup>17</sup>

De acuerdo con la NRS-10: “para adelantar los estudios geotécnicos (...) se requiere el conocimiento integral de la norma sismorresistente” y de un sinnúmero de aspectos técnicos (...), motivo por el cual “contrario a lo manifestado en la demanda, los estudios geotécnicos no pueden segmentarse por determinadas secciones del Reglamento NSR-10, ni se reducen al conocimiento de las condiciones del suelo donde se pretende desarrollar una edificación, (...) para garantizar las condiciones mínimas de seguridad y sismo resistencia de una edificación”<sup>18</sup>.

Según con la jurisprudencia constitucional, el Legislador tiene la facultad de imponer requisitos de formación académica al ejercicio de una actividad que conlleve un riesgo social. Al respecto, cita las sentencias C-697 de 2000 y C-166 de 2015. Por su parte, según el objeto de la Ley 400 de 1997, determinado en su artículo 1°, el diseño y construcción de edificaciones entraña un riesgo social clara y contundentemente. “[D]e allí la necesidad del legislador, en uso de sus facultades, de imponer requisitos de formación académica con el fin de minimizar el mencionado riesgo y proteger derechos de terceras personas, es por ello que en el numeral 32 [sic] del artículo 4 y los artículos 26 y 30 de la Ley 400 de 1997, el único profesional facultado para desarrollar la labor de Ingeniero Geotecnista es el ingeniero civil, ya que en virtud de su formación académica cuenta con los conocimientos necesarios y suficientes para garantizar la estabilidad y sismo resistencia de una edificación”<sup>19</sup>.

Respecto del presunto trato desigual, se contemplan las sentencias T-432 de 1992 y C-862 de 2008, estimando que “sólo se autoriza un trato diferente si está razonablemente

justificado” y “entre supuestos disímiles”<sup>20</sup>.

En este sentido, “las normas acusadas (...) no excluyen ni discriminan de manera arbitraria el ejercicio profesional de los Ingenieros Geólogos, pues (...) dicha decisión corresponde a motivos válidos, legítimos y razonables que en materia técnica garantizan la estabilidad y sismo resistencia de las edificaciones construidas en el territorio nacional, debido a que las áreas de conocimiento exigidas para los estudios geotécnicos se encuentran previstas en la formación académica de los Ingenieros Civiles y resultan críticas para un adecuado desarrollo constructivo”<sup>21</sup>.

No realiza solicitud de manera explícita

Laura Sabina Vahos Agudelo

La norma demandada viola su derecho a la igualdad, como ingeniera geóloga, porque con base en ella: “las oficinas de Planeación Municipal y las Curadurías Urbanas de Colombia están facultadas para rechazar los informes que presentan los ingenieros geólogos, sin tener en cuenta su contenido científico y técnico, además del hecho relevante que los Ingenieros Geólogos por su formación académica comprenden el origen y los procesos de formación de los suelos, así como el riesgo geotécnico asociado a los diferentes procesos geotécnicos que se pueden presentar en las diferentes obras civiles; solamente analizan el hecho de que el estudio de suelos no es realizado por un ingeniero civil”<sup>23</sup>.

Declarar la inexequibilidad parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Juan David Estupiñán Ibáñez

El ciudadano, un ingeniero geólogo, confirma que en el pensum de la carrera de geología que

cursó se incluyeron materias disciplinarias e interdisciplinarias dedicadas a abordar específicamente la geotecnia, razón por la cual considera que “el artículo 4.22 de la Ley 400 no concuerda con lo consagrado en (...)”<sup>24</sup> los artículos 13, 15 y 26 de la Constitución Política. Sobre el derecho a escoger profesión u oficio cita las sentencias T-1094 de 2001, T-1218 de 2003 y C-670 de 2002.

Declarar la inexequibilidad parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Pedro Antonio Ibáñez Gómez

El ciudadano, también con profesión de ingeniero geólogo, confirma que desde hace un tiempo algunas curadurías municipales han venido rechazando los estudios geotécnicos elaborados por él, por ser geólogo. Considera que la Ley 400 es obsoleta porque desconoce los avances tecnológicos y científicos que dieron lugar a la creación de la ingeniería geológica para la incorporación “de conocimientos más modernos, específicos y especializados (...) los cuales llevaron a suplir los vacíos existentes en el área de la ingeniería”<sup>25</sup>. Ello se ve reflejado en las fallas que presentan numerosas obras, lo que ha terminado por ocasionar pérdidas económicas y de vidas humanas. El plan de estudios del programa de ingeniería geológica denota la idoneidad de sus egresados para responsabilizarse de los estudios geotécnicos, no obstante lo cual sus conocimientos, experticia y trayectoria no pueden ser admitidos por las entidades territoriales como consecuencia de la norma demandada.

Declarar la inexequibilidad parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Jorge Andrés Rodríguez Camargo y José Luis Estupiñán Ibáñez<sup>26</sup>

Los ciudadanos, ingenieros geólogos de profesión, indican que en la práctica sí se han evidenciado problemas para ejercer dicha disciplina en razón de la limitación que impone la norma demandada. Estima que los programas de Ingeniería Geológica que se dictan en el

país, desde hace más de 40 años, incluyen materias relacionadas directamente con la geotecnia, incluso antes de la expedición de la Ley 400 de 1997.<sup>27</sup>

Destacó también que en Colombia no se ofrece la carrera de ingeniero geotecnista, y que la ingeniería geológica es la carrera que contaría con la formación académica idónea para realizar los estudios geotécnicos. Por esta razón, consideró que la norma demandada, al restringir su suscripción solo a los ingenieros civiles, vulnera el derecho a la igualdad.

No se realiza solicitud de manera explícita

Grupo de estudiantes de Ingeniería Geológica encabezado por Christian Camilo Aldana y suscrita por otros ciudadanos<sup>28</sup> y grupo encabezado por Alexandra León Duque y suscrita por otros ciudadanos<sup>29</sup> (escritos separados)

Defienden que: “[E]l [E]stado colombiano otorgó la autorización a las universidades que ofertan carreras de ingeniería civil e ingeniería geológica para que realicen las clases en las que se obtengan competencias específicas que podrán desarrollar a cabalidad a la hora de ejercer su profesión un ejemplo de esto es los objetivos específicos del diseño del programa curricular y perfil aplicado a esta área de interés cómo lo es “Elaborar estudios de geología aplicada y geotecnia; a su vez desarrollar proyectos interdisciplinarios con ingenieros civiles, de vías, minas, metalúrgicos, petróleos, ambientales y otros profesionales del área de ciencias de la tierra.” de Escuela de Ingeniería Geológica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Sin embargo, el estado colombiano expresa que el geotecnista es el ingeniero civil como se consigna en la NSR, excluyendo así a los ingenieros geólogos. Además, en el país no existe una definición oficial de lo que es la geotecnia”<sup>30</sup>.

Declarar la inexequibilidad parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Carlos Andrés Oñate y William Ulbey Gómez Botero<sup>31</sup>

Se comparte la posición de que el Estado colombiano le otorgó libertad a las universidades de consagrar programas educativos que permitieran desarrollar las competencias específicas de cada carrera, en especial de las ingenierías, en el presente caso.

Alegan la vulneración de sus derechos a la igualdad y al trabajo, pues las curadurías urbanas de varias ciudades han rechazado los estudios geotécnicos suscritos por ingenieros geólogos con fundamento en la Ley 400 de 1997 y el Decreto 945 de 2017, pues: “[E]sta ley solo acredita a los ingenieros civiles con estudios de postgrado en geotecnia o cinco años de experiencia en el área de diseño de fundaciones para realizar e interpretar esta clase de estudios (...)” en este sentido, se rechaza “sin tener en cuenta su contenido científico y técnico, además del hecho relevante que los Ingenieros Geólogos por su formación académica comprenden el origen y los procesos de formación de los suelos así como el riesgo geotécnico asociado a los diferentes procesos geológicos”<sup>32</sup>.

Declarar la inexequibilidad parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Luis Fernando Quintero López

Resalta que las competencias para suscribir los estudios geotécnicos a que se refiere la norma demandada no están exclusivamente en cabeza de ingenieros civiles, y que los ingenieros geólogos tienen los conocimientos y la formación suficiente para desempeñar dicha actividad. Destaca que la discriminación se ve agravada pues no se tiene en cuenta la amplia experiencia que, muchas veces, tienen los ingenieros geólogos, que suele superar la de los ingenieros civiles.

Declarar la inexequibilidad parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Edgar Leonardo Salamanca Medina<sup>33</sup>

Profesional en la ingeniería geológica, estima que los ingenieros geólogos tienen un conocimiento pleno de la interacción entre la ingeniería y el medio geológico. Considera que actualmente, muy pocos profesionales se gradúan de ingeniería geológica, o incluso de los que se gradúan, pocos pueden ejercer la profesión por las trabas que impone la norma demandada, a pesar de estar plenamente capacitados para hacerlo. Por estas razones, consideran que sus derechos como ingenieros geólogos también se han visto vulnerados.

Declarar la inexecutable parcial y ordenar la inclusión de los ingenieros geólogos en el texto de la norma

Harold Eduardo Sua Montaña

Solicita: “[D]eclarar inexecutable la palabra “civil” en el artículo inicialmente demandado y del numeral 32 del artículo 4 y los artículos 26 y 30 de la ley de la referencia, condicionar dichas normas y la palabra “profesionales” del artículo 28 de la ley de la referencia con el fin de frenar la vulneración del artículo 13 derivada de la acusada, ordenar al Gobierno Nacional ajustar el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 en relación con el ingeniero profesional responsable de los estudios geotécnicos como consecuencia de esa inexecutable y condicionalidad y pedirle al Congreso efectuar el reparo adecuado de aquella violación constitucional”<sup>34</sup>.

En este sentido, el ciudadano Sua considera fundamental integrar la unidad normativa con la palabra “profesionales” del artículo 28 de la Ley 400 de 1997, en aras de lograr la eficacia de la declaratoria de inexecutable.

El interviniente pone de presente que de acuerdo con los programas de formación académica de ingeniería geológica, vigentes en la actualidad, se verifica que estaría en capacidad de realizar el estudio geotécnico al que se refiere la norma demandada. Posteriormente se queja de que normas del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 permite que sea el mismo ingeniero civil quien suscriba los estudios de suelos y estructurales

que estarían comprendidos en el estudio geotécnico, y solicita a la Corte centrar su estudio exclusivamente en la literalidad de la norma demandada.

Sin explicar la razón para ampliar el objeto de estudio en el presente caso, pide que la Corte se pronuncie sobre los numerales 32 del Art. 4, y los artículos 26, 28 y 30 de la Ley 400 de 1997, se ordene al Gobierno realizar los ajustes pertinentes al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10 y exhortar al Congreso para que introduzca modificaciones normativas para permitir a los ingenieros geólogos realizar estudios geotécnicos o de suelos, así como sus recisiones.

Declarar inexecutable la palabra “civil”

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería –COPNIA<sup>35</sup>, Alcaldía de Bogotá – Secretaría de Planeación y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, suscrito por Alfredo de Jesús Pertuz

Realizando un repaso por las normas de la Ley 400 y del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10, ponen de presente que para la suscripción de los estudios de suelos son necesarios conocimientos amplios que comprendan no solo conocimientos acerca de los suelos, sino además de las estructuras que se asentarán sobre los mismos, y sobre sus interacciones. Solo mediante ese conocimiento global de los aspectos de la obra, es posible que el estudio permita una construcción segura y adecuada. Desafortunadamente, los ingenieros geólogos no cuentan con una formación en materia de estructuras y su interacción con los suelos, lo que justifica la decisión legislativa de optar solo por reconocer la idoneidad en materia de estudios geotécnicos a los ingenieros civiles.

Exequibilidad

Asociación Nacional de Ingenieros Geólogos<sup>36</sup> y Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín



De otro lado, los programas de formación en ingeniería geológica se han consolidado como esquemas suficientes y completos para brindar al ingeniero la posibilidad de realizar los estudios geotécnicos con total prestancia y adecuación.

No se realiza solicitud de manera explícita

## I. CONSIDERACIONES

### A. COMPETENCIA

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 241 numeral 4º de la Constitución, esta Corte es competente para conocer y decidir definitivamente sobre la demanda de inconstitucionalidad de la referencia, dado que la norma demandada se inserta en una ley de la República.

### A. CUESTIÓN PREVIA: INEXISTENCIA DE UNA COSA JUZGADA MATERIAL EN SENTIDO LATO, DERIVADA DE LA SENTENCIA C-030 DE 2022

1. De acuerdo con el artículo 243 de la Constitución Política y en aras de garantizar la seguridad jurídica, los fallos proferidos por esta Corte hacen tránsito a cosa juzgada constitucional. Ha señalado la jurisprudencia que se trata de un atributo formal y orgánico derivado del hecho de haber realizado un juicio sobre un determinado asunto, que dio lugar a una decisión motivada, es decir, de un asunto juzgado y ya decidido que trae, entre otras, la

consecuencia de inmutabilidad de la decisión. Este efecto impone que el asunto decidido no pueda, en principio, ser objeto de un nuevo juicio o de un nuevo pronunciamiento de fondo, que contradiga la decisión anterior<sup>37</sup>.

1. Ahora bien, esta Corte ha establecido una tipología de la cosa juzgada constitucional del siguiente tenor<sup>38</sup>:

“Así, en razón del lugar donde se encuentre la norma que fue objeto de control, respecto de la ahora controvertida, la cosa juzgada puede ser formal o material. Formal, cuando se trata de la misma disposición. Material, cuando la norma analizada se encuentra reproducida en otra disposición, incluso del mismo cuerpo normativo. La clasificación parte de diferenciar las normas que son objeto de control, de los enunciados normativos o textos legales que las contienen<sup>39</sup> o, en otros términos, las normas jurídicas, de las disposiciones<sup>40</sup>, en el entendido de que el contraste de constitucionalidad se realiza respecto de normas jurídicas y, una misma disposición, enunciado normativo o texto legal, puede contener varias normas jurídicas<sup>41</sup>.

7. En razón de la extensión del control realizado, la cosa juzgada puede ser absoluta o relativa. De acuerdo con la jurisprudencia constitucional, la cosa juzgada absoluta es aquella que abordó todos los posibles vicios de inconstitucionalidad de la norma y, por lo tanto, cierra la posibilidad de la formulación de otros cargos que permitan un nuevo juicio<sup>42</sup>. La cosa juzgada relativa es aquella que se limita a los cargos analizados en el juicio anterior, pero que no obstan para que la misma norma pueda ser objeto de nuevas controversias respecto de su validez, pero por cargos diferentes. [...]” (subrayas fuera del texto original)<sup>43</sup>.

1. También, se han distinguido dos tipos de cosa juzgada material. Así, se ha establecido que se estará en presencia de una cosa juzgada material en sentido estricto cuando “existe una sentencia previa que declara la inexequibilidad del contenido normativo que se demanda por razones de fondo y corresponde a la Corte decretar la inconstitucionalidad de la nueva norma objeto de análisis”<sup>44</sup>. De otro lado, se está ante la cosa juzgada material en sentido lato cuando “una sentencia previa declara la exequibilidad o la exequibilidad condicionada del

contenido normativo que se demanda”<sup>45</sup>.

1. A fin de determinar si se ha producido una cosa juzgada en sentido lato, la Corte ha requerido la acreditación de los siguientes requisitos:

“(i) Que exista una sentencia previa de constitucionalidad sobre una disposición con idéntico contenido normativo a la que es objeto de demanda, esto es, que los efectos jurídicos de las normas sean exactamente los mismos. (ii) Que exista identidad entre los cargos que fundamentaron el juicio de constitucionalidad que dio lugar a la sentencia proferida por esta Corporación y aquellos que sustentan la nueva solicitud. (iii) Que la declaratoria de constitucionalidad se haya realizado por razones de fondo. (iv) Que no se hayan producido reformas constitucionales frente a los preceptos que sirvieron de base para sustentar la decisión; y que se esté ante el mismo contexto fáctico y normativo”<sup>46</sup>.

“la Corte Constitucional tiene varias opciones<sup>49</sup>. La primera, es respetar el precedente, garantizando la preservación de la consistencia judicial, de la estabilidad del derecho, de la seguridad jurídica, del principio de la confianza legítima y de otros valores, principios o derechos protegidos por la Constitución y ampliamente desarrollados por la jurisprudencia de esta Corte<sup>50</sup>. Cuando la Corte opta por esta alternativa, decide seguir la ratio decidendi anterior, mantener la conclusión que de ella se deriva, estarse a lo resuelto y, además, declarar exequible la norma demandada<sup>51</sup>. Otra alternativa, es que la Corte llegue a la misma conclusión de su fallo anterior pero por razones adicionales o diversas”<sup>52</sup> (subrayas fuera del texto original).

1. Respecto del presente caso, se encuentra que la norma demandada no ha sido, en sí misma, objeto de pronunciamiento de la Corte Constitucional, pero otras disposiciones similares, ubicadas en la misma Ley 400 de 1997, fueron recientemente estudiadas y declaradas exequibles. En efecto, en la sentencia C-030 del 3 de febrero de 2022, la Sala Plena de esta corporación decidió declarar exequible la expresión “Revisor de los diseños. Es

el ingeniero civil”, contenida en el numeral 32 del artículo 4° y los artículos 26 y 30 de la Ley 400 –relativos a los roles de diseñador y revisor de diseños-, que fueron impugnadas bajo el argumento de que dispensaban un tratamiento discriminatorio, contrario al artículo 13 de la Constitución, por exclusión de los ingenieros geólogos de los aspectos que la ley reserva exclusivamente a los ingenieros civiles.

1. A continuación, se presenta una tabla en la que se compara el presente asunto con el decidido en sentencia C-030/22, a la luz de los criterios de configuración de la cosa juzgada material en sentido lato, establecidos en la jurisprudencia:

C-030 de 2022

Exp. D-14380

Existencia de una sentencia previa de constitucionalidad

La sentencia C-030/22 se aprobó por parte de la Sala Plena de la Corte Constitucional el 3 de febrero de 2022. En consecuencia, existe como sentencia previa.

Que la sentencia previa se refiera a una disposición con idéntico contenido normativo a la que es objeto de demanda, esto es, que los efectos jurídicos de las normas sean exactamente los mismos

La sentencia C-030/22 se refiere a la demanda interpuesta contra:

\* La expresión “Revisor de los diseños. Es el ingeniero civil” del numeral 32., del artículo 4 de la Ley 400 de 1997.

\* El artículo 26 de la Ley 400 de 1997, que establece, en lo relevante, que “[e]l diseñador [de la obra] debe ser un ingeniero civil cuando se trate de diseños estructurales y estudios geotécnicos [...]”

\* El artículo 30 de la Ley 400 de 1997, que establece en lo relevante que “[e]l revisor [de la obra] debe ser un ingeniero civil cuando se trate de diseños estructurales y estudios geotécnicos [...]”

De acuerdo con la lectura del demandante y la interpretación de la Sala Plena sobre el alcance de las disposiciones, el efecto jurídico de las mismas consistía en reservar solo a ingenieros civiles la realización de ciertas labores de la construcción y desarrollo de la obra –diseño estructural y su revisión-, excluyendo otros profesionales como los ingenieros geólogos.

Es de resaltar que las disposiciones aquí atacadas se refieren al papel de revisores y diseñadores, roles diferenciados al de ingeniero estructural, de acuerdo con las definiciones de la Ley 400 de 1997.

La presente demanda censura:

\* La expresión “Ingeniero geotecnista. Es el ingeniero civil” del numeral 22., del artículo 4 de la Ley 400 de 1997.

De acuerdo con la lectura del demandante, el efecto jurídico de la norma demandada consiste en reservar solo a ingenieros civiles la labor de ingeniería geotécnica, excluyendo otros profesionales como los ingenieros geólogos.

Derivado de lo anterior, esta Corte no reconoce identidad entre las normas demandadas. En efecto, los roles que desempeñan –por mandato legislativo- los ingenieros civiles en unos y

otros casos, no resultan “idénticos”, tal como lo exige la jurisprudencia en estos casos. Así, por ejemplo, el diseñador no puede coincidir con el revisor, y lo mismo podría considerarse respecto del ingeniero geotécnico.

Sobre esto, se reitera que la estricta asignación de roles para el adelantamiento de la construcción sismo resistente obedece al diseño de la norma que defiende la existencia de controles internos en el proceso constructivo, por lo que no es posible concluir que las normas comparadas sean “idénticas”, en tanto regulan competencias distintas. Derivado de ello, no puede considerarse que los efectos materiales de las normas comparadas sean exactos, pues impactarán etapas y funciones distintas del proceso de construcción sismo resistente, lo que evita concluir su identidad.

Identidad entre los cargos que fundamentaron el juicio de constitucionalidad y la demanda analizada

El actor consideró que, al excluir a los ingenieros geólogos del ámbito normativo regulado en las disposiciones demandadas de la Ley 400 de 1997, se vulnera el derecho a la igualdad de trato (art. 13 CP), el derecho al trabajo (art. 25 CP) y el derecho a la libertad de escoger profesión u oficio (art. 26 CP).

“al absorber en la profesión del ingeniero civil la del ingeniero geólogo, el Legislador da por hecho que el ingeniero civil, per se, tiene la formación académica propia del ingeniero geólogo, lo cual carece de un principio de razón suficiente que justifique la exclusión del ingeniero geólogo en su esencia autónoma e independiente”.

En su opinión, “la expresión acusada ignora la existencia del ingeniero geólogo y, por tanto, inconstitucionalmente lo excluye de las consecuencias jurídicas” de las normas demandadas. Sostuvo que el legislador decidió preferir al ingeniero civil sin atender a sus conocimientos

académicos, elevándolo a la condición de ingeniero geotecnista, a pesar de que el “programa académico de ingeniería geotécnica no existe en Colombia”.

Destacó que el efecto: “[d]el segmento censurado deriva en que respecto de las actividades propias de la geotecnia cualquier ingeniero civil puede realizar trabajos intelectuales o materiales, descartando de plano a los profesionales que sin lugar a dudas tienen la suficiente formación, dada la naturaleza del programa académico que cursaron y aprobaron en pregrado, esto es, los ingenieros geólogos”.

La Corte Constitucional destacó que: “[t]odo lo anterior tiene como consecuencia en opinión del demandante que las normas señaladas sean discriminatorias, pues a partir de las definiciones en ellas consignadas se “establece un privilegio infundado a favor del ingeniero civil en detrimento del ingeniero geólogo, quien tiene un destacado nivel de idoneidad en el específico plano de la geotecnia. Consecuentemente, se genera una desigualdad negativa en contra del ingeniero geólogo frente al ingeniero civil, con manifiesto quebranto del principio de igualdad en cabeza del ingeniero geólogo, en razón de la falta de justificación y objetividad del trato desigual””.

En lo relevante para este caso, se destacó frente a la definición del num. 32. del artículo 4 de la Ley 400 de 1997 que: “ignora radicalmente la profesión de ingeniero geólogo y, por tanto, se le excluye de una función que le es propia a la luz de su idoneidad profesional [pues] el segmento impugnado deriva en que respecto de la revisión de diseños estructurales y estudios geotécnicos cualquier ingeniero civil puede realizar las respectivas tareas, descartando de plano a profesionales que tienen suficiente formación para la revisión, dada la naturaleza del programa académico que cursaron y aprobaron en pregrado, esto es, los ingenieros geólogos. Ello resulta discriminatorio, pues, establece un privilegio infundado a favor del ingeniero civil en desmedro del ingeniero geólogo, quien tiene un destacado nivel de idoneidad en el específico plano de la geotecnia” (subrayas fuera del texto original).

El actor consideró que excluir a los ingenieros geólogos del ámbito regulado en el num. 22. del artículo 4 de la Ley 400 de 1997 vulnera el derecho a la igualdad (art. 13 CP), lo que repercute negativamente en sus derechos al trabajo (art. 25 CP) y a escoger profesión u oficio (art. 26 CP), pues son excluidos por sus potenciales clientes públicos y privados respecto a la suscripción de estudios geotécnicos.

Se indica en la demanda que la norma cuestionada es discriminatoria respecto de los ingenieros geólogos porque, en criterio del accionante, estos tienen iguales o mejores aptitudes respecto de los ingenieros civiles para firmar los estudios geotécnicos, en tanto los programas académicos de las dos disciplinas son similares en relación con las asignaturas propias de la geotecnia y la geología, e incluso, los programas de ingeniería geológica podrían ser mejores para tal fin que los de ingeniería civil, “pero nunca inferiores”.

Se señala que, desde la perspectiva del derecho a la igualdad, “los ingenieros civiles y geólogos resultan comparables, de suerte que deben ser tratados por el legislador en un rango de igualdad, a fin de que los ingenieros geólogos tengan la posibilidad de firmar los estudios geotécnicos, con las responsabilidades que ello aparea”.

¿La declaratoria de constitucionalidad se realizó por razones de fondo?

En la sentencia C-030 de 2022, la Corte Constitucional resolvió “[d]eclarar EXEQUIBLES el numeral 32 del artículo 4º (parcial) y los artículos 26 y 30 de la Ley 400 de 1997 “por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”, por los cargos estudiados en esta Sentencia” (subrayas fuera del texto original). Como se verá a continuación, las razones para dicha decisión fueron de fondo.

En sustento para declarar la exequibilidad de las disposiciones se resaltó: “[L]os conceptos recibidos, las conclusiones de quienes analizaron los planes de estudio de las carreras profesionales de ingeniería civil e ingeniería geológica y los criterios desarrollados sobre el tema de la idoneidad requerida para las actividades reguladas en la Ley 400 de 1997 en la



sentencia C-193 de 2006, permitieron concluir a la Corte que tanto los enfoques como el contenido de la formación de los profesionales en ingeniería civil y de los profesionales en ingeniería geológica marcan una distinción en punto a la idoneidad para realizar las actividades de diseñador de construcciones estructurales y de revisor de estos diseños” (subrayas fuera del texto original).

\* No es suficiente con analizar las diferencias o semejanzas en los programas curriculares de las carreras de ingeniería civil y de ingeniería geológica. Es necesario tener en cuenta los criterios del legislador para realizar la distinción que, sin duda, tuvo en cuenta el riesgo social asociado a la construcción de edificaciones sismo resistentes. En consecuencia, no es posible agotar el análisis en una simple comparación entre profesionales, sino que debe tenerse en cuenta el propósito normativo de la regulación de la Ley 400. La lectura de sus normas: “obliga una comprensión según la cual el diseño general de las construcciones estructurales sismo-resistentes tienen tanto diseños estructurales como estudios geotécnicos, además de que así lo establece el tenor literal de los artículos acusados. De ahí que las demostraciones sobre la idoneidad de los ingenieros geólogos para encargarse de los estudios geotécnicos no sea suficiente para atender lo pretendido por el Legislador, que es la idoneidad sobre el diseño de la construcción estructural tanto con los mencionados estudios geotécnicos como con los diseños estructurales” (subrayas fuera del texto original).

\* Se establece con claridad que “[e]l ingeniero geólogo no puede prestar conjuntamente las actividades de elaborar y también revisar los diseños estructurales y los estudios geotécnicos, pues su formación está más concentrada en la actividad de Geología que en la de diseño y revisión de diseños estructurales en una construcción sismo resistente” (subrayas fuera del texto original).

\* El estudio geotécnico “no solo contempla el estudio de las propiedades del suelo, sino que debe abordar las propiedades de rigidez de la cimentación y de la propia estructura, y la manera como se comporta la estructura ante solicitaciones estáticas o dinámicas a las que

se vea sometida. En conclusión, de acuerdo con los perfiles de formación de los programas académicos vigentes en Colombia, un ingeniero geólogo no está en capacidad de certificar que una edificación diseñada siguiendo los requisitos consagrados en las normas” (subrayas fuera del texto original). Esta circunstancia permite identificar una diligencia y razonabilidad mínima en la distinción introducida por el legislador, en torno a preferir al ingeniero civil para la suscripción de dichos estudios.

\* Finalmente, se concluyó que: “los artículos 4-32, 26 y 30 de la Ley 400 de 1997 no desconocieron el derecho a la igualdad contenido en el artículo 13 Superior. Por una parte, como se demostró el enfoque de las profesiones es distinto, en punto de lo que significan las exigencias de las normas en cuestión para ostentar la calidad de diseñador o revisor de diseños de construcciones estructurales sismo-resistentes en Colombia. Por otra, el artículo 26 Superior habilita al Legislador para exigir títulos de idoneidad cuando el ejercicio de determinadas actividades implique un riesgo social. De este modo, con la configuración de una justificación razonable y explícita del Legislador para autorizar exclusivamente a los ingenieros civiles para las tareas de diseño y revisión de diseños de construcciones estructurales sismo resistentes”.

En este caso, al igual que en el anterior, el cargo identificado apunta al análisis de fondo de la norma demandada.

¿Se han producido reformas constitucionales frente a los preceptos que sirvieron de base para sustentar la decisión?

Entre el 3 de febrero de 2022 y la fecha de la presente sentencia no se han producido reformas que impacten el parámetro de control utilizado para adoptar la decisión de exequibilidad.

Las disposiciones declaradas exequibles mediante la sentencia C-030 de 2022 se ubican en un contexto normativo idéntico al del objeto de demanda en el expediente D-14380. En efecto, las normas pertenecen a la Ley 400 de 1997, refieren a actores del proceso de construcción de acuerdo con requisitos de sismo resistencia, y tienen en cuenta la idoneidad profesional de los ingenieros civiles, identificada por el Legislador, para suscribir estudios

geotécnicos y diseños estructurales que tengan en cuenta no solo la dinámica de los suelos, sino además la aptitud estructural de las edificaciones que sobre ellos se asentarían.

Ahora bien, debe resaltarse que la sentencia C-030 de 2022 solo analizó disposiciones atinentes a los revisores de diseños y diseñadores de las obras. En este mismo sentido, los diseñadores y revisores, si bien participan en el proceso constructivo, tienen roles que serían diferentes al del ingeniero geotécnico, así tengan que ver con los estudios geotécnicos. En efecto, los dos primeros se encargan del diseño estructural y su revisión, mientras que el ingeniero geotécnico firma los estudios geotécnicos y asume la responsabilidad por su idoneidad.

A pesar de que se identifica una identidad en materia de contexto fáctico y normativo, la diferencia en los roles, explicada en la sección correspondiente, impide apreciar una identidad normativa.

1. Se debe concluir de la anterior verificación que no existe una cosa juzgada material en sentido lato, que impida un pronunciamiento de fondo en el presente caso. En efecto, en la sentencia C-030 de 2022 se analizaron disposiciones similares, pero no idénticas a las aquí demandadas, pues aquellas tenían que ver con roles diferentes en el proceso constructivo. Así, en el fallo precedente se verificó que la exclusión de los ingenieros geólogos para prestar sus servicios en el esquema de la construcción sismo resistente como diseñadores y revisores de diseños no resultaría contrario a la Constitución, pero la Corte no se pronunció acerca del rol de ingeniero geotécnico como el responsable los estudios geotécnicos y el encargado de suscribirlos. Esto implica que las normas estudiadas no resultan idénticas y derivado de ello surge la imposibilidad de considerar que el presente caso se encuentre comprendido bajo los efectos de la cosa juzgada derivada de la sentencia C-030 de 2022.

1. Entonces, debe entenderse que existe una identidad en el parámetro de control y de

contexto normativo, pero no se trata de disposiciones con idéntico contenido normativo, pues nos enfrentamos a dos definiciones diversas insertas en la misma norma. Una de ellas, la estudiada en la sentencia C-030 de 2022, referida al revisor de diseños; y la otra es la del ingeniero geotecnista, que se estudia en este pronunciamiento.

1. Al respecto, es pertinente profundizar en las diferencias y similitudes entre los roles mencionados con antelación. De una parte, el ingeniero geotecnista es “quien firma el estudio geotécnico y bajo cuya responsabilidad se realizan los estudios geotécnicos de suelos” (ingeniero civil). Estos estudios “fijan los parámetros de diseño de la cimentación, los efectos de ampliación de la onda sísmica causados por el tipo y estratificación del suelo subyacente a la edificación, y la definición de los parámetros del suelo que se deben utilizar en la evaluación de los efectos de interacción suelo-estructura”. Por otro lado, el revisor de los diseños es el encargado de revisar los diseños estructurales y estudios geotécnicos (ingeniero civil), o los diseños de elementos no estructurales (arquitecto o ingeniero civil o mecánico), “para constatar que la edificación propuesta cumple con los requisitos exigidos por esta ley y sus reglamentos”. En ese sentido, se podría decir que los estudios geotécnicos son examinados por el revisor de diseños y las personas que realizan las dos actividades deben ser distintas e independientes.

1. Ahora bien, el hecho de que la sentencia C-030 de 2022 no tenga efecto de cosa juzgada respecto del presente caso no quiere decir que la misma no constituya un precedente relevante para su solución. Esto, pues se analizaron cargos similares, relacionados con el impacto de la regulación en el derecho a la igualdad; se estudiaron las competencias de los ingenieros geólogos de cara al proceso constructivo regulado por la Ley 400 de 1997; y se analizó el alcance de la intervención del legislador respecto del riesgo social que dicha actividad representa. Por la importancia de dicho antecedente jurisprudencial, sus consideraciones serán tenidas en cuenta para resolver el caso concreto.

1. En vista de lo anterior, se procederá a realizar el estudio de fondo de la demanda

presentada por el ciudadano Molina Torres contra el numeral 22 (parcial) del artículo 4° de la Ley 400 de 1997, “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”, por la presunta violación del artículo 13 constitucional.

#### A. PROBLEMA JURÍDICO, MÉTODO Y ESTRUCTURA DE LA DECISIÓN

1. Conforme al cargo propuesto por el demandante, en esta ocasión le corresponde a la Corte resolver el siguiente problema jurídico: ¿Se desconoce el derecho a la igualdad de los ingenieros geólogos cuando el legislador establece que el ingeniero geotecnista, encargado de firmar el estudio geotécnico y bajo cuya responsabilidad se realizan estudios geotécnicos o de suelos, deberá ser un ingeniero civil?

1. Antes de dilucidar este problema jurídico, la Sala Plena, se referirá (i) al contexto normativo, al contenido de la norma demandada y al alcance del cargo a analizar; (ii) a la libertad de configuración del legislador para la exigencia de títulos de idoneidad y determinación de competencias y requisitos, en profesiones que conlleven un riesgo social; (iii) al derecho a la igualdad y al juicio integrado de igualdad y (iv) determinará si la disposición acusada se opone a la norma superior presuntamente infringida.

#### A. CONTEXTO NORMATIVO, CONTENIDO DE LA NORMA DEMANDADA Y ALCANCE DEL CARGO A ANALIZAR

1. La norma cuestionada hace parte de la Ley 400 de 1997, “[p]or la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”. Esta ley “establece 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 [...]”<sup>53</sup>. Asimismo, y en lo más relevante para el análisis de la presente demanda, “señala los requisitos de idoneidad para el ejercicio de las profesiones relacionadas con su objeto y define las responsabilidades de quienes las ejercen [...]”<sup>54</sup>, todo con el propósito de garantizar que las edificaciones construidas bajo su amparo sean capaces “de resistir, además de las fuerzas que le impone su uso, temblores de poca intensidad sin daño, temblores moderados sin daño estructural, pero posiblemente con algún daño en elementos no estructurales y un temblor fuerte con daños a elementos estructurales y no estructurales, pero sin colapso”<sup>55</sup> y, especialmente, de “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”<sup>56</sup> (subrayas fuera del texto original).

“La iniciativa de expedir una nueva Ley que actualizara el Código existente proviene del año 1993. [...] La exposición de motivos se refirió del siguiente modo al objeto y alcance del proyecto:

“La ley con carácter general, establece los criterios y requisitos mínimos para el diseño, construcción y supervisión técnica de edificaciones nuevas y de aquellas indispensables para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de un sismo, con el fin de que puedan resistirlo, reduciendo el riesgo de pérdidas en vidas humanas, y defender en lo posible el patrimonio del Estado y de los ciudadanos.//Igualmente señala los requisitos para el ejercicio de las profesiones relacionadas con su objeto, así como para la adición, modificación y remodelación del sistema estructural de edificaciones construidas antes de su vigencia.//Si bien en el proyecto de ley no se contemplan los aspectos técnicos precisos que habrán de reunir las construcciones nuevas que se edifiquen en el territorio nacional, definitivamente se establece el marco general, para que la Comisión Asesora Permanente realice la labor, con base en los lineamientos que se dictan.//Sin lugar a dudas, para la correcta aplicación de los preceptos de la ley y sus reglamentaciones, las oficinas o dependencias distritales o municipales encargadas de conceder las licencias de construcción, al aprobar los planos o proyectos de construcción, debe verificar que se cumplan las normas sismoresistentes.//Por último, se clarifica el ámbito de aplicación de las normas a expedirse, toda vez que excluye expresamente el diseño y construcción de estructuras especiales como

puentes, torres de transmisión, torres y equipos industriales, muelles, estructuras hidráulicas y todas aquellas estructuras cuyo comportamiento dinámico difiera del de edificaciones convencionales o no estén cubiertas dentro de las limitaciones de cada uno de los materiales estructurales prescritos.” (subrayas fuera del texto original).

1. En desarrollo de estos propósitos fundamentales, la Ley 400 de 1997 se enfoca no solo en elementos técnicos relacionados con la edificación, sino que establece un estricto sistema de responsabilidades, calificaciones y supervisión de los encargados de la construcción, con el fin de dotar a la regulación de un mínimo de eficacia en la garantía de la seguridad de la actividad. Así, señala que los profesionales bajo cuya dirección se elaboran los diferentes diseños asumen la responsabilidad en torno al cumplimiento de las normas de la Ley y sus reglamentos<sup>58</sup> y designa, de manera específica, a quienes corresponderá cada uno de los diseños, planos y estudios que se exigen como requisito para asegurar que la obra cumpla con unos mínimos de resistencia y seguridad. Para esto, define de manera precisa quienes son el constructor, el diseñador arquitectónico, el diseñador estructural, el diseñador de los elementos no estructurales, el revisor de los diseños, el propietario, el interventor, el supervisor técnico, y, en lo relevante para el presente caso, el ingeniero geotecnista, asignando a cada uno de estos actores una responsabilidad específica relacionada con la aptitud y seguridad de la construcción<sup>59</sup>.

1. En efecto, tal como se esbozó anteriormente, el asunto de la responsabilidad y la idoneidad de los actores del proceso constructivo constituyó uno de los más importantes factores que motivaron la promulgación de la Ley 400 de 1997. Esto, pues fue claro que el régimen que la antecedió (Decreto 1400 de 1984) exhibió “dificultades derivadas de la falta de aceptación y de conciencia acerca ‘de la responsabilidad de cumplir’ con las normas sismo resistentes y [...] respecto de las actitudes tanto de los ingenieros estructurales como de los arquitectos, de los constructores del sector oficial en el manejo de la prevención de desastres, de las aseguradoras, del sector de normalización sísmica y de los usuarios”<sup>60</sup>.

1. Con el fin de precisar tanto la titularidad como el alcance de las responsabilidades asociadas al proceso constructivo, el Título II de la Ley 400 de 1997 incluyó en su artículo 4° las definiciones a aplicar para la comprensión de la norma. En el numeral 22, que contiene la expresión demandada, se definió que el ingeniero geotecnista: (i) debe ser un ingeniero civil; (ii) tiene un deber fundamental, que consiste en firmar el estudio geotécnico; (iii) asume una responsabilidad relativa a la realización de estudios geotécnicos o de suelos. En el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (en adelante “NSR-10”), secciones A.13.1. y H.1.1.2.1., se complementó la norma para señalar que el ingeniero geotecnista debe (iv) tener matrícula profesional vigente, (v) estar matriculado ante el COPNIA y (vi) suscribir “la solicitud de licencia en la calidad prevista en el Formulario Único Nacional para la Solicitud de Licencias Urbanísticas y Reconocimiento de Edificaciones”. En el artículo 23 de la Ley 400 de 1997 se establece, además, que el ingeniero civil encargado de realizar el estudio geotécnico deberá acreditar experiencia e idoneidad para su suscripción y, en concordancia con lo anterior, el artículo 28 de dicha ley establece que “deben poseer una experiencia mayor de cinco (5) años en diseño geotécnico de fundaciones, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, bajo la dirección de un profesional facultado para tal fin, o acreditar estudios de posgrado en el área de geotécnica”.

1. De otro lado, en el numeral 20 del artículo 4° de la Ley 400 se indica que los estudios geotécnicos “fijan los parámetros de diseño de la cimentación, los efectos de amplificación de la onda sísmica causados por el tipo y estratificación del suelo subyacente a la edificación, y la definición de los parámetros del suelo que se deben utilizar en la evaluación de los efectos de interacción suelo-estructura” y en la sección H.1.1.2.2. del NSR-10 se reafirma que el ingeniero geotecnista debe incluir en el estudio correspondiente “todas las investigaciones y análisis necesarios para la identificación de las amenazas geotécnicas, la adecuada caracterización del subsuelo, y los análisis de estabilidad de la edificación, construcciones vecinas e infraestructura existente”.

1. Se establece que “[e]l diseñador debe ser un ingeniero civil cuando se trate de diseños estructurales y estudios geotécnicos” 61-, y se incluye una instancia de revisión de los



mismos<sup>62</sup>, en los que el revisor de los diseños<sup>63</sup>, también ingeniero civil e independiente laboralmente del diseñador, tendrá como labor “constatar que la edificación propuesta cumple con los requisitos exigidos por esta ley y sus reglamentos”<sup>64</sup>.

#### A. LIBERTAD DE CONFIGURACIÓN DEL LEGISLADOR PARA LA EXIGENCIA DE TÍTULOS DE IDONEIDAD Y DETERMINACIÓN DE COMPETENCIAS Y REQUISITOS, EN PROFESIONES QUE CONLLEVEN UN RIESGO SOCIAL. Reiteración de jurisprudencia

1. Es preciso indicar que las consideraciones que se realizarán a continuación, en torno a la libertad de configuración del legislador respecto al ejercicio de las profesiones u oficios, a la correlativa exigencia de títulos de idoneidad y a la determinación de competencias y a los requisitos para el ejercicio de actividades que conlleven un riesgo social, únicamente servirán como soporte para resolver el cargo de igualdad propuesto por el accionante, pues la Sala Plena entiende que existe un único cargo de inconstitucionalidad por desconocimiento del artículo 13 superior.

1. Para empezar, se tiene que el artículo 26 de la Constitución establece la libertad de las personas de escoger su profesión u oficio. Respecto de las profesiones, establece que las autoridades “inspeccionarán y vigilarán su ejercicio” y, al mismo tiempo faculta a la Ley para “exigir títulos de idoneidad”. Sobre esto, ha resaltado la jurisprudencia que “al Estado le corresponde ejercer el control que el ejercicio de las profesiones y oficios amerite, buscando siempre el debido equilibrio entre la salvaguarda de los postulados superiores y los derechos particulares”<sup>65</sup>. Se ha indicado que, en la regulación de las profesiones, la facultad de configuración legislativa debe atender especialmente el riesgo social<sup>66</sup> que derive de su desarrollo, teniendo como propósito el “amparo del interés general, esto es, a la defensa y salvaguarda de intereses colectivos que se materializan en la protección de los derechos constitucionales de los posibles usuarios del servicio”<sup>67</sup>. En efecto, ha dicho esta Corte que:

“[e]n relación con aquellos oficios u ocupaciones – sea a nivel profesional, técnico o empírico – cuyo ejercicio pueda implicar un riesgo para el conglomerado social, la Corte reafirma su jurisprudencia en el sentido de establecer que frente al ejercicio de este tipo de actividades se prevé una mayor injerencia (sic) estatal “como quiera que [tales actividades] involucra[n] al individuo en la esfera de los derechos de los demás y el interés social [...]”<sup>68</sup>.

1. También se ha indicado por parte de esta Corte que resulta justificado, desde el punto de vista constitucional, que “el Legislador goce de un margen de apreciación y pueda, en este sentido, exigir el cumplimiento de una serie de requisitos de obligad[a] observancia por parte de quienes realizan oficios o profesiones que conllevan un riesgo social, [...por lo que...] está habilitado para exigir la debida certificación académica mediante la cual se garantice la idoneidad de quienes han de realizar actividades conectadas con algún tipo de riesgo social. Los títulos de idoneidad constituyen una “manera de hacer pública la aptitud adquirida merced a la formación académica<sup>69</sup>”<sup>70</sup> (subrayas fuera del texto original).

1. Es importante destacar que la regulación de una actividad a cargo del Estado no carece de límites o fronteras, especialmente porque tiene un propósito muy bien definido: la protección y salvaguarda de los intereses de la sociedad y la prevención del riesgo para la comunidad. Asimismo, se ha reconocido que la intervención del Estado debe ser razonable y proporcionada. La jurisprudencia ha identificado límites materiales concretos, aplicables a la intervención del Estado, destacando que no “puede el legislador excluir de la realización de una actividad específica, a profesionales que tienen un nivel de idoneidad, acreditado por un título profesional, expedido conforme a las normas vigentes, equivalente o superior al que el legislador estimó suficiente para realizar dicha actividad.<sup>71</sup>”<sup>72</sup>. Sobre la exigencia de títulos profesionales, se recuerda que estos “son indispensables para acreditar la preparación académica y científica que exija la ley tanto en relación con la profesión en sí misma, como en lo relativo a sus especialidades”<sup>73</sup> y que el legislador debe solicitarlos cuando se requiera contar con una certificación académica que demuestre la idoneidad de los sujetos involucrados.

1. Ahora bien, respecto de las actividades relacionadas con la construcción, la Corte ha reconocido, en general, la existencia de un riesgo asociado a su desarrollo. En efecto, ha indicado que resulta “claro que la construcción es una labor que implica riesgos sociales”<sup>74</sup> y ha señalado:

“[D]esde un punto de vista práctico, es claro que las labores de construcción generan riesgos directos e importantes para la colectividad, pues aún los pequeños errores de diseño, cálculo o cimentación producen consecuencias graves e irremediables. Así, por no citar sino dos ejemplos evidentes, el derrumbe de una edificación o de un puente, por defectos de construcción, suele ocasionar pérdidas en vidas humanas, lesiones a la integridad personal y daños materiales considerables. Es por ello que el Estado tiene el deber constitucional de inspeccionar y controlar la actividad de la construcción, no sólo a través de las autorizaciones gubernamentales para su correcto desempeño sino también por medio de la vigilancia sobre la idoneidad profesional de quienes ejercen estos oficios. Además, la especial condición del suelo colombiano requiere construcciones sismorresistentes (Ley 400 de 1997), pues las amenazas sísmicas que pueden afectar al territorio colombiano exigen conocimientos particulares sobre la utilización de ciertos materiales, el uso del suelo y la correcta interpretación de planos”<sup>75</sup>.

1. En el mismo camino de la anterior consideración, se estableció en la sentencia C-193 de 2006 que “(i) la profesión de ingeniero, la profesión de arquitecto así como la profesión de constructores en arquitectura e ingeniería son todas ellas profesiones que involucran un claro riesgo social; [y] (ii) la exigencia de aportar un título académico de idoneidad se predica de todas estas profesiones sin excepción;” (subrayas fuera del texto original), esto analizado a la luz de las labores de dichos profesionales en ámbitos relacionados con la construcción sismo resistente.

1. Estas consideraciones dan cuenta de que, en el presente caso, el legislador goza de un margen de configuración que le permite la exigencia de títulos y requisitos para el ejercicio de la ingeniería en el marco de los procesos de construcción sismo resistente, como mecanismo para mitigar y controlar el riesgo social asociado al mismo.

## A. EL DERECHO A LA IGUALDAD Y EL JUICIO INTEGRADO DE IGUALDAD. Reiteración de jurisprudencia

1. El derecho a la igualdad está previsto en el artículo 13 de la Constitución Política y en instrumentos internacionales de derechos humanos que, en virtud del artículo 93 numeral 2, hacen parte del bloque de constitucionalidad<sup>76</sup>. De este derecho se desprenden dos mandatos básicos: (i) otorgar el mismo trato a sujetos que encuadren en supuestos de hecho equivalentes; y (ii) otorgar un trato diferente a sujetos que se encuentren en situaciones de hecho disímiles<sup>77</sup>. Se ha señalado en la jurisprudencia que “el rasgo esencial del derecho a la igualdad es que implica un juicio de comparación entre dos personas o grupos de personas”<sup>78</sup> que supone un mandato de trato igual o diferente, según el caso. Los dos mandatos generales del derecho a la igualdad se han depurado por esta Corte en cuatro reglas más concretas, a saber<sup>79</sup>:

“(i) debe darse un tratamiento distinto a situaciones de hecho que no tienen ningún elemento en común; (ii) debe darse el mismo trato a situaciones de hecho idénticas; (iii) debe darse un trato paritario a situaciones de hecho que presenten similitudes y diferencias, cuando las similitudes sean más relevantes que las diferencias; y (iv) debe darse un trato diferente a situaciones de hecho que presenten similitudes y diferencias, cuando las diferencias sean más relevantes que las similitudes”<sup>80</sup>.

1. Ahora bien, con el propósito de determinar cuándo se presenta alguna de las hipótesis mencionadas anteriormente, la Corte ha desarrollado una metodología que ha denominado juicio integrado de igualdad, que se desarrolla a partir de tres etapas de análisis:

a. Primero, se debe establecer el criterio de comparación (también denominado *tertium comparationis*). Con relación a este primer paso de análisis la Corte señaló en la sentencia C-741 de 2003, lo siguiente:

“[e]l concepto de igualdad es relacional y siempre presupone una comparación entre personas o grupos de personas. La jurisprudencia constitucional se ha remitido en esta materia a la clásica formulación de Aristóteles según la cual debe tratarse igual a los iguales y en forma desigual a los desiguales. Pero, ¿iguales o diferentes respecto de qué? Como en abstracto todos somos personas iguales y en concreto todos somos individuos diferentes, es preciso identificar un parámetro para valorar semejanzas relevantes y descartar diferencias irrelevantes. Esto porque no todo criterio para diferenciar entre personas o grupos de personas para efectos de otorgarles diverso tratamiento es constitucional. Así, la propia Constitución prohíbe, incluso al legislador, discriminar por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica con respecto al reconocimiento y protección de derechos, libertades y oportunidades (art. 13 inciso 1º C.P.).

La identificación del criterio de comparación<sup>81</sup> sirve para examinar si la clasificación del legislador agrupa realmente a personas diferentes a la luz de la norma acusada, en otras palabras, si las clases fueron racionalmente configuradas o si lo fueron caprichosamente. La racionalidad de la medida diferenciadora obedece al grado de acierto en incluir a todas las personas similarmente situadas para los fines de la ley. Así, la determinación de si dos grupos son comparables depende de su situación vista a la luz de los fines de la norma.

Una clasificación es claramente racional si incluye a todas las personas en similar situación, y es totalmente irracional si ninguna de las personas incluidas tiene relación alguna con tales fines. Los casos donde la racionalidad de la clasificación es discutible, se refieren a los casos en que la ley no incluye a todas las personas colocadas en similar situación a la luz del fin buscado (infra-inclusiva) – p.ej. garantiza la educación gratuita a los niños de baja estatura y no a los de alta estatura –, incluye personas colocadas en situación diferente a la luz del fin buscado (sobre-inclusiva) – p.ej. garantiza la educación gratuita a niños de padres adinerados – o, al mismo tiempo, excluye a unas colocadas en situación similar e incluye a otras no colocadas en situación semejante (sobre-inclusiva e infra-inclusiva) – p.ej. garantiza la educación gratuita a todos los niños de baja estatura sean ricos o pobres y no a los altos –.

En los casos donde la racionalidad de la clasificación es discutible, el control ejercido por el juez constitucional reconoce que no es posible exigir al legislador una congruencia perfecta entre el criterio de diferenciación y la delimitación del ámbito de las clases resultantes de dicho criterio. Esto porque en una democracia donde se respeta el principio de separación de

las ramas del poder público debe haber una distribución de funciones y un sistema de controles que permitan a la vez el cumplimiento efectivo de los fines del Estado, así como el respeto y la realización de principios, derechos y valores materiales. En este marco el legislador goza de un margen de configuración legislativa en materia del diseño de las políticas públicas, sin que le sea exigible jurídica, ni prácticamente dada la creciente complejidad social, una racionalidad máxima, es decir, una congruencia perfecta entre el criterio de diferenciación y la delimitación de las clases resultantes de aplicar dicho criterio” (subrayas fuera del texto original).

a. Segundo, se debe definir si en el plano fáctico y en el plano jurídico existe realmente un trato igual o diferenciado. Una vez establecido el criterio de comparación, debe verificarse si efectivamente existe un trato igual o un trato diferenciado o si en realidad el cargo por vulneración del derecho a la igualdad parte de una indebida comprensión o interpretación de lo que establece la medida analizada. De este juicio pueden desprenderse dos hipótesis: o los grupos o personas no son comparables a la luz del criterio de comparación y, en consecuencia, no se afecta el mandato de trato igual; o los grupos o personas si pueden ser asimiladas y, en esa medida, se presenta una afectación prima facie del derecho a la igualdad.

a. Tercero, se debe determinar si la diferencia de trato se encuentra constitucionalmente justificada<sup>82</sup>. Si las personas o grupos pueden ser asimilados, procede verificar

1. Ahora bien, el análisis es variado, pues puede hacerse en intensidades distintas, teniendo como propósito salvaguardar el principio democrático y la separación de poderes, sin afectar gravemente los derechos inalienables de la persona (artículos 1, 5 y 113 de la Constitución, respectivamente).

1. En este sentido, la Corte ha señalado que el juicio de proporcionalidad no puede ser

aplicado con la misma intensidad en todos los casos. De no proceder así (es decir, si siempre se aplicara la misma intensidad en el análisis de proporcionalidad), las competencias de los diferentes órganos del Estado, al igual que las posibilidades de actuación de los particulares en ejercicio de la libre iniciativa privada, podrían resultar anuladas o afectadas gravemente. Lo anterior se debe a que, en últimas, en este paso lo que se analiza es si la diferenciación prevista por la medida analizada es o no proporcional<sup>83</sup>. Con fundamento en lo anterior, la jurisprudencia constitucional ha reconocido tres intensidades diferentes que pueden tenerse en cuenta para este análisis: leve, intermedia y estricta. Las situaciones en las que cada intensidad procede y lo que se analiza en cada una de ellas se describen de forma breve a continuación<sup>84</sup>:

a. Juicio leve de igualdad: este juicio maximiza la separación de poderes y el principio democrático, representando el ámbito de intervención menos intenso del juez constitucional en asuntos de competencia del legislador. Inicialmente, se aplica a eventos en los que la medida estudiada desarrolla una competencia específica definida en cabeza de un órgano constitucional; la medida estudiada aborda cuestiones económicas, tributarias o de política internacional; o del análisis de dicha medida no se advierte, prima facie, que la diferenciación que ella establece afecte de forma grave el goce de un derecho fundamental. El juicio leve de igualdad, que presupone siempre un examen independiente de la licitud de la medida, tiene como propósito analizar dos cuestiones: (i) si determinada distinción –medida– persigue una finalidad constitucional legítima o no prohibida por la Constitución. En caso de ser ello así, se requiere además establecer si (ii) el medio puede considerarse, al menos prima facie, como idóneo para alcanzar la finalidad identificada.

a. Juicio intermedio de igualdad: se ha aplicado por la Corte cuando, entre otras, existe un indicio de arbitrariedad que pueda haber una afectación a la libre competencia, cuando se trata de acciones afirmativas como medidas de discriminación inversa<sup>85</sup>, cuando la medida pueda resultar potencialmente discriminatoria<sup>86</sup>, cuando la medida pueda afectar varios derechos fundamentales<sup>87</sup> o cuando se pueda afectar el goce de un derecho no fundamental. El juicio intermedio de igualdad está compuesto también de dos pasos

analíticos, orientados a determinar (i) si la distinción prevista por la medida analizada se orienta a conseguir un propósito constitucionalmente importante; y (ii) si el medio elegido es efectivamente conducente para el logro de esa finalidad.

a. Juicio estricto de igualdad: se aplica, en principio, cuando la diferenciación que se estudia utiliza una categoría sospechosa (como aquellas mencionadas en el artículo 13 de la Constitución a modo de prohibiciones); cuando implica la afectación de los derechos de personas en condición de debilidad manifiesta, o pertenecientes a grupos marginados o discriminados; interfiere con la representación o participación de sectores sin acceso efectivo a la toma de decisiones; genera la afectación de los derechos de minorías insulares y discretas; establece un privilegio; o afecta de manera grave, prima facie, el goce de un derecho constitucional fundamental.

Este análisis, el más riguroso, tiene como propósito determinar (i) si la distinción prevista en la medida analizada persigue una finalidad imperiosa, urgente o inaplazable; (ii) si dicha distinción es efectivamente conducente para lograr esa finalidad; (iii) si la distinción es necesaria, en el sentido de que es el medio menos gravoso para lograr con el mismo nivel de eficacia la finalidad perseguida; y (iv) si es proporcional en sentido estricto, es decir, si los beneficios de adoptar la medida analizada exceden las restricciones impuestas sobre otros principios y valores constitucionales.

1. En cada caso deberá el juez valorar las diferentes razones que concurren para fundamentar la intensidad del juicio, de acuerdo con los criterios jurisprudencialmente establecidos.

#### A. EXAMEN DEL CARGO FORMULADO

1. El demandante planteó, en su acción pública de inconstitucionalidad, que la decisión



legislativa de deferir la competencia para la suscripción de los estudios geotécnicos, y la responsabilidad derivada de los mismos, reservadas únicamente a los ingenieros civiles, desconoce el mandato de igualdad contenido en el artículo 13 constitucional. En esa medida, sostuvo que la expresión “ingeniero geotecnista. Es el ingeniero civil” constituiría una medida discriminatoria, al excluir a los ingenieros geólogos de desempeñar la labor descrita en el numeral 22 del artículo 4 de la Ley 400 de 1997. En su opinión, los ingenieros geólogos contarían con una preparación y unas aptitudes suficientes para participar en el proceso constructivo regulado por la norma de sismo resistencia. En ese sentido, los ingenieros civiles y geólogos serían sujetos comparables que, debido a que resultan igualmente competentes y expertos en materia geotécnica, deberían ser tratados de manera idéntica por la norma demandada.

1. En consecuencia, el ciudadano José Antonio Molina Torres argumentó que, en desarrollo del principio de igualdad, debía tratarse de manera idéntica a los iguales y que, por ello, debía abrirse la posibilidad de que los ingenieros geólogos fungieran como ingenieros geotecnistas, tal como hasta el momento lo hacen los ingenieros civiles. Específicamente señaló que buscaba que se igualara el tratamiento entre los profesionales “a fin de que los ingenieros geólogos tengan la posibilidad de firmar los estudios geotécnicos, con las responsabilidades que ello apareja”<sup>88</sup> (subrayas fuera del texto original).

1. Varios de los intervinientes en este proceso, especialmente estudiantes de ingeniería geológica y profesionales en dicha área del conocimiento, apoyaron el planteamiento del demandante solicitando a la Corte Constitucional dictar una sentencia aditiva que permita que los ingenieros geólogos puedan suscribir los estudios geotécnicos.

1. Otro grupo de intervinientes defendió la constitucionalidad de la disposición, resaltando que los ingenieros geólogos carecen del conocimiento adecuado y suficiente en materias

relacionadas con el análisis estructural, el diseño estructural, ciencia de materiales, hidrología y la interacción suelo-estructura, esenciales para que el estudio geotécnico sea adecuado para asegurar la estabilidad y la idoneidad de la construcción que busca salvaguardar la Ley 400. Concluyeron que la exigencia del título de idoneidad realizada en este caso por el legislador, y que se limita al campo de la ingeniería civil, corresponde a motivos válidos, legítimos y razonables, que en materia técnica garantizan la idoneidad de las edificaciones construidas en el territorio nacional. Explicaron que el ingeniero civil es el único profesional facultado para desarrollar la labor de ingeniero geotecnista, en virtud de su formación académica y conocimiento técnico, que le permite vincular características del suelo con las de la edificación a construir y formular de manera completa y suficiente los estudios geotécnicos requeridos.

1. Ahora bien, al analizar el cargo propuesto, se encontró que recientemente la Corte Constitucional se pronunció sobre normas con ciertas similitudes a la estudiada en el presente caso. Al respecto, previamente se descartó la existencia de una cosa juzgada material en sentido lato, aunque se identificó que la sentencia C-030 de 2022 constituye un precedente relevante. Esto último, porque en los dos casos se propuso un cargo prácticamente idéntico, enfocado en una presunta vulneración del derecho a la igualdad de los ingenieros geólogos. Sin embargo, en aquella oportunidad se censuró la exclusión de esos profesionales de los roles constructivos de diseñadores y revisores de diseños, al ser funciones reservadas para los ingenieros civiles cuandoquiera estuvieran involucrados estudios estructurales; y en esta ocasión se analiza la misma situación, pero respecto a la firma del estudio geotécnico.

1. En la sentencia C-030 de 2022 se resaltó que las diferencias en materia de formación académica entre los ingenieros geólogos y los ingenieros civiles es relevante para explicar la razonabilidad la elección legislativa en favor de estos últimos para desempeñar roles concretos en el proceso constructivo del modelo de sismo resistencia, a partir de un criterio de razonabilidad. Se indicó dicha providencia que los elementos fundamentales del debate suscitado por la demanda del ciudadano Molina Torres –también aquí accionante-, llevaban a

concluir que el criterio del Legislador estaba objetivamente basado en el cumplimiento del objeto de la ley y en la determinación de la formación académica que mejor se adecuaba al mismo. Así, encontró razonable requerir un título de idoneidad, representado en la exigencia de ser ingeniero civil, pues: (i) no solo resultaba importante conocer de la dinámica de los suelos, sino que resultaba indispensable ser experto en “construcciones estructurales”, y comprender ambos elementos en el contexto de las normas sobre sismo resistencia; (ii) como lo expuso la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes en el marco del proceso D-14190, los ingenieros geólogos no están “capacitados para realizar estudios de geotecnia porque la carrera adolece de ciertas materias en el pregrado (como lo son la resistencia de materiales, análisis estructural, diseño estructural, concreto reforzado, acero estructural, hidráulica, hidrología e interacción suelo-estructura) que se consideran necesarias para realizar estudios de esta índole” (subrayas fuera del texto original) ; (iii) resulta indispensable incluir en el análisis el objetivo de la Ley 400 de 1997, que busca detectar y mitigar el riesgo relacionado con la sismo resistencia en el contexto de las obras civiles, por lo que se requiere que la realización de los estudios geotécnicos esté a cargo de un profesional que domine de manera integral los aspectos geofísicos y estructurales relacionados con el proceso constructivo.

1. La Corte señaló en la sentencia C-030 de 2022 que, si bien se reconoce que existe alguna afinidad entre las ingenierías civil y geológica, la correspondencia es solo parcial y no basta para concluir que la opción legislativa resultó en este caso discriminatoria, equivocada o desproporcionada. En efecto, se evidenció que las distinciones introducidas en la norma se basan en la preparación y las competencias distintas entre los profesionales, que indicaban que los ingenieros civiles debían ser los encargados de adelantar los estudios geotécnicos en el proceso constructivo. Se resaltó, en este punto, que los mismos requieren tanto conocimientos sobre suelos, como también referidos a las estructuras, por lo que los ingenieros civiles gozarían de una ventaja insalvable respecto de los ingenieros geólogos, que solo se especializan en los primeros. Así, además de que se comprobó que las profesiones no son iguales, las competencias de los profesionales que las ejercen tampoco resultan idénticas, y es por ello que es factible introducir la diferenciación que exhibe la norma demandada en el ámbito de la construcción sismo resistente.

1. Se concluyó entonces que el diseño normativo escogido por el Legislador, en el que exige un título de idoneidad consistente en ser ingeniero civil, es muestra de la diligencia y prudencia mínimas que debe mostrar al regular una actividad que conlleva un importante riesgo social. Se sintetizó lo anterior, así:

i. la profesión de ingeniero civil, así como la profesión de ingeniero geólogo, conllevan un claro riesgo social;

i. la exigencia de aportar un título académico de idoneidad se predica de todas estas profesiones sin excepción;

i. lo anterior no significa, sin embargo, que el ámbito de ejercicio de estas dos ingenierías sea el mismo. Si bien es cierto algunas de las tareas desempeñadas por todos estos profesionales se traslapan, el contexto en el que efectúan su tarea cada uno de ellos es distinto; se exige, para tales efectos, habilidades y capacitación diferentes. Cada una de estas profesiones genera, a su turno, unas responsabilidades específicas.

1. El abundante desarrollo argumental presentado anteriormente llevó a la Sala Plena a concluir que, en este caso de la sentencia C-030 de 2022, no existían razones para sostener que el legislador buscó privilegiar injustificadamente a un grupo de profesionales en detrimento de otros. Por el contrario, al escoger a los ingenieros civiles como los profesionales más idóneos se pretendió mitigar el riesgo derivado de la construcción en una zona sísmicamente activa, como Colombia. Este loable propósito justifica la decisión legislativa y la configuración normativa finalmente adoptada, pues necesariamente se debe reconocer que los ingenieros civiles y geólogos no pueden equipararse desde la perspectiva de realización de las normas de construcción en las que se enmarcan las disposiciones

demandadas y que el criterio de distinción utilizado por el Legislador en los artículos demandados de la Ley 400 de 1997, para excluir a los ingenieros geólogos, resultaba plenamente justificado.

1. Estas consideraciones llevaron a la Corte a declarar la exequibilidad de disposiciones que excluían la participación de los ingenieros geólogos en el proceso constructivo en que estuvieran involucrados estudios geotécnicos, como en efecto se hizo en la sentencia C-030 de 2022, al descartar que con ellas se hubiese desconocido el derecho a la igualdad de dichos profesionales.

1. Así, al abordar la cuestión planteada en torno a la vulneración del derecho a la igualdad en el presente caso, debe tomarse en consideración que la Corte estableció en esa sentencia que los ingenieros geólogos no estarían en capacidad de revisar los diseños y los estudios geotécnicos a los que hace referencia la Ley 400 de 1997, pues su experticia se centra en la dinámica y composición de los suelos, pero no en el comportamiento estructural de la edificación que sobre ellos se asentaría. En este sentido, la Corte Constitucional verificó que “un ingeniero geólogo no está en capacidad de certificar que una edificación [fue] diseñada siguiendo los requisitos consagrados en las normas”, por lo que el legislador no los había discriminado al no incluirlos en las definiciones que orientan la interpretación de la ley sobre construcciones sismo resistentes.

1. Así, a la luz de la capacidad de los profesionales en ingeniería civil y geológica para elaborar y suscribir los estudios geotécnicos, los sujetos puestos en contraste por el demandante no serían comparables. Sobre esto, se reitera que, en la sentencia C-030 de 2022, esta corporación verificó que “el enfoque de las profesiones es distinto, en punto de lo que significan las exigencias de las normas en cuestión para ostentar la calidad de diseñador o revisor de diseños de construcciones estructurales sismo-resistentes en Colombia”, reflexión que bien puede trasladarse al caso de los ingenieros geotecnistas, que también deben tener conocimientos en materia de suelos y estructuras para asumir la responsabilidad

que se les asigna en la Ley 400 de 1997 para la elaboración de los estudios geotécnicos. Por esto, a pesar de que la redacción de las normas analizadas conllevaba un tratamiento diferente para ingenieros civiles y geólogos, lo cierto es que tal divergencia obedece a las competencias distintas de los profesionales, basada en una experticia y preparación académica heterogéneas, directamente relacionadas con la preparación y suscripción de estudios geotécnicos.

1. También, cuando se entró a consultar la razonabilidad de la distinción, se dio cuenta de que a la luz del propósito fundamental de la Ley 400 de 1997, cual es asegurar la estabilidad y seguridad de las construcciones en el territorio colombiano y dotarlas de una suficiente capacidad de sismo resistencia, el Legislador optó por una alternativa constitucionalmente admisible, al escoger el profesional más idóneo y calificado para garantizarlo. En este sentido, se verificó que asignar a los ingenieros civiles la competencia para preparar los diseños de la obra cuando estuvieran de por medio elementos estructurales y estudios geotécnicos -o revisarlos posteriormente-, resultaba justificado y apropiado, dados los conocimientos globales que sobre la obra tienen dichos profesionales. Así, el ingeniero civil goza tanto de la experticia necesaria para conceptuar sobre la aptitud de los suelos, como para comprender la idoneidad estructural de la edificación, juntando ambos aspectos para discernir la interrelación entre suelo y la construcción y, con ello, la idoneidad de la obra a nivel de sismo resistencia. En atención a dicha circunstancia, resultaba razonable deferir, a nivel legislativo, labores relacionadas con los estudios geotécnicos a quien tenía un conocimiento integral y omnicomprendivo del proceso constructivo, es decir, al ingeniero civil y no a otro profesional.

1. De otro lado, se acreditó que la regulación en materia de títulos de idoneidad contenida en la Ley 400 de 1997 apunta a mitigar el riesgo social que comporta la construcción -riesgo ya identificado en la sentencia C-193 de 2006- y que en el caso de los diseñadores y revisores de diseños, la exigencia de ser ingeniero civil tenía que ver con su idoneidad académica para preparar y suscribir los estudios geotécnicos o diseños estructurales. En este sentido, la verificación de que el riesgo social que comporta la construcción y la forma adecuada en la

que buscó mitigarse al entregar la competencia en la materia, exclusivamente a los ingenieros civiles, refuerza la idea de que las normas analizadas fueron razonables y justificada la decisión legislativa de dispensar un tratamiento diferente entre profesionales en ingeniería civil y geológica.

1. Tal y como lo señaló la Corte en la sentencia C-030 de 2022, atendiendo su precedente, se concluye que en este caso no se quebranta el principio de igualdad, pues ni los ingenieros geólogos son iguales a los ingenieros civiles, ni una distinción basada en criterios tan importantes como la garantía de la seguridad de las obras civiles en Colombia podría tenerse por discriminatoria, irrazonable o desproporcionada. Como se dijo en dicha providencia y ahora se reitera, el importante riesgo social que acarrea el proceso constructivo en un país expuesto a un peligro sísmico considerable, amerita una intervención del Estado en su regulación, exigiendo títulos de idoneidad y estableciendo mecanismos y responsabilidades que propendan de manera efectiva por su mitigación. Eso fue lo que precisamente hizo el legislador al regular el rol del ingeniero geotecnista y reservarlo a los profesionales en ingeniería civil, pues tal como ya lo señaló la Sala Plena en la sentencia C-030 de 2022, se hizo un análisis juicioso, debidamente justificado y respetuoso de la proporcionalidad y de la igualdad, que buscó dar al profesional más capacitado para realizar el objetivo de la regulación de la Ley 400 de 1997 -cual es proteger la vida y los bienes de los colombianos de los peligros derivados de los terremotos-, el papel preponderante de suscripción de los estudios geotécnicos.

1. Además, las consideraciones esbozadas en la sentencia C-030 de 2022 son plenamente aplicables al presente caso, en la medida en que, si el ingeniero civil es el profesional más capacitado para revisar los diseños y otros documentos como los estudios geotécnicos, no podría pensarse que no lo es para realizar tales diseños y documentos, y asumir la responsabilidad por ellos. Es más, si se tiene en cuenta que en la cadena de producción el eslabón de la elaboración y suscripción de los estudios geotécnicos es la base de la función de revisión sobre ese material, y por tanto, es un rol preponderante, es forzoso concluir que los requisitos y calidades de las personas que realizan los estudios deben homólogas a las de

quienes los revisan. De esa manera, aunque las tareas de realizar, firmar y revisar estudios geotécnicos conlleven roles distintos, requieren el mismo tipo de idoneidad para ser ejecutados.

1. En efecto, en el ámbito específico de la realización y suscripción de los estudios geotécnicos, el legislador no actuó en contra de la Constitución al haber reservado esa actividad para los ingenieros civiles, pues para el cumplimiento de esas tareas también se requiere tener conocimientos suficientes sobre la formación de los suelos, las estructuras y la relación entre estos componentes. Es así como, el artículo 47 de la Ley 400, que precisa los requisitos de carácter técnico y científico que se deben cumplir, dispone que los estudios geotécnicos deben contener los siguientes temas mínimos: “alcance y aplicabilidad de los requisitos para estudios geotécnicos”; “definición de los diferentes tipos de estudios geotécnicos”; “requisitos para la investigación del subsuelo”, “procedimientos para el análisis de la información proveniente de la investigación del subsuelo”; “requisitos para la elaboración de las recomendaciones de diseño y construcción de excavaciones, estructuras de contención y cimentación de las edificaciones”; “requisitos para las consideraciones sísmicas relacionadas con los aspectos geotécnicos que afecten el comportamiento de la edificación”: y “todos los demás temas técnicos necesarios para cumplir el propósito de la ley con respecto a los aspectos geotécnicos que afecten las edificaciones cubiertas por el alcance de la presente ley y sus reglamentos”.

1. De este modo, así como en el diseño de las construcciones estructurales sismo-resistentes los conocimientos de los ingenieros civiles son indispensables, particularmente por su formación en estructuras; lo propio ocurre a la hora de realizar estudios geotécnicos o de suelos, los cuales tienen íntima relación con la estructura e impactan los diseños de la cimentación.

1. Entonces, se observa que la decisión legislativa examinada, -que podría ser objeto de modificaciones futuras por parte del Congreso de la República-, no transgredió los límites constitucionales respecto a la regulación del ejercicio de las profesiones y oficios y la regulación de ciertas actividades, pues no es una medida discriminatoria, sino que está



justificada en motivos razonables, relacionados con la protección de los intereses de la sociedad y la prevención del riesgo para la comunidad que comporta el sector de la construcción.

1. Así, la designación de los ingenieros civiles como aquellos profesionales que desempeñan el rol de ingenieros geotecnistas en el proceso constructivo -encargados especialmente de la firma de los estudios geotécnicos-, obedece a que son ellos quienes, razonablemente, garantizan en mejor medida la idoneidad de las construcciones sismo resistentes, al dominar tanto los aspectos relacionados con la aptitud y características de los suelos, como también la suficiencia de las estructuras que sobre ellos se asientan.

1. Por esta razón, se estima que el legislador ejerció su facultad de configuración de manera compatible con la Constitución al establecer la definición de ingeniero geotecnista del numeral 22 del artículo 4° de la Ley 400 de 1997. En concreto, la decisión de no extender a los ingenieros geólogos la posibilidad de asumir la responsabilidad para la suscripción de los estudios geotécnicos no se considera contraria al principio de igualdad, pues se reconoce que una formación académica específica era requisito sine qua non para poder mitigar de modo sustantivo el riesgo sísmico y contribuir a salvar la vida y la integridad de miles de personas. Por ello, excluir a quienes no tenían la formación adecuada para asumir las actividades previstas en los artículos demandados se reconoce como una medida razonable desde el punto de vista constitucional y que justifica el tratamiento diferenciado del que se queja el demandante.

1. En consecuencia, corresponde declarar la exequibilidad de la disposición demandada.

#### A. SÍNTESIS DE LA DECISIÓN

1. En el asunto bajo examen, el actor demandó la expresión “Ingeniero geotecnista. Es el ingeniero civil” del numeral 22 del artículo 4 de la Ley 400 de 1997, “Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”, con fundamento en un cargo por violación del derecho a la igualdad, reconocido en el artículo 13 de la Constitución.

1. Argumentó el demandante que la disposición acusada resulta discriminatoria pues, en su concepto, los ingenieros geólogos cuentan con una preparación y unas aptitudes suficientes para participar en el proceso constructivo regulado por la norma de sismo resistencia en pie de igualdad con los ingenieros civiles. Con base en lo anterior, estimó que ambos profesionales deberán tratarse de manera idéntica, reconociéndoles el rol de ingenieros geotecnistas, permitiendo con ello que “los ingenieros geólogos tengan la posibilidad de firmar los estudios geotécnicos”.

1. La Corte constitucional resolvió el siguiente problema jurídico: ¿Se desconoce el derecho a la igualdad de los ingenieros geólogos cuando el legislador establece que el ingeniero geotecnista, encargado de firmar el estudio geotécnico y bajo cuya responsabilidad se realizan estudios geotécnicos o de suelos, deberá ser un ingeniero civil?

1. Para solucionarlo, la Sala Plena descartó la existencia de una cosa juzgada constitucional en sentido lato en relación con la sentencia C-030 de 2022 por no tratarse de disposiciones normativas con idéntico contenido, ya que en esa providencia se analizó el rol de revisor de diseños, mientras que la norma demandada en el presente proceso hace alusión a la función de realización y firma de los estudios geotécnicos. No obstante, determinó que esa providencia constituía precedente para la solución del caso concreto, tomando en consideración que los cargos de inconstitucionalidad son el cargo analizado resultaba análogo al resuelto anteriormente y que el contexto normativo de las disposiciones analizadas era el mismo. Además, en aquella sentencia la Corte estudió la competencia de los ingenieros geólogos de cara al proceso constructivo regulado en la Ley 400, así como el alcance de la intervención legislativa respecto al riesgo social que comporta la construcción

sismo resistente.

1. Posteriormente, analizó el contexto normativo en el que se encuadra la disposición, resaltando que: (i) el objetivo de la Ley 400 de 1997 fue dotar de normas adecuadas y suficientes en materia de construcción de obras civiles, a fin de mitigar el importante riesgo sísmico que enfrenta Colombia; (ii) las normas de la Ley 400 de 1997 establecen un sistema de responsabilidades para cada uno de los agentes que cumple un rol en el proceso constructivo, exigiendo cualificaciones específicas de acuerdo a la labor adelantada; (iii) la labor del ingeniero geotecnista está estrechamente ligada a la preparación de estudios geotécnicos; (iv) es un ingeniero civil calificado de acuerdo con exigencias normativas relacionadas con su idoneidad y capacidad, quien es encargado de realizar los estudios geotécnicos de la obra; (v) el estudio geotécnico comprende elementos relacionados con la estratificación del suelo subyacente y sus parámetros, pero también de los efectos de amplificación de las ondas sísmicas, la cimentación y la interacción de los suelos y la estructura.

1. Paso a seguir, se analizó la cuestión en torno a la facultad de configuración legislativa para la exigencia de títulos de idoneidad y determinación de competencias y requisitos, en profesiones que conllevan un riesgo social. Sobre esto, se reiteró la jurisprudencia de la Corte en la que se resalta el elemento del riesgo social como activador de las competencias regulatorias, todo con la finalidad de proteger al público y contribuir a su mitigación. Asimismo, se retomaron consideraciones de la Corte que reconocen que las tareas de construcción conllevan, en general, un elevado riesgo social, pues de su integridad y calidad depende la vida y el patrimonio de muchas personas. En efecto, solo unas obras idóneas y adecuadas son garantía del bienestar colectivo y, por ello, el Legislador tiene un papel preponderante para prevenir efectos que podrían llegar a ser catastróficos en un escenario de alta sismicidad, a través del establecimiento de condiciones y requisitos de idoneidad en el desempeño de profesionales en el campo de la construcción, que comprenden las labores asignadas en el rol de ingeniero geotecnista.

1. Ahora bien, entrando en materia, se retomaron las motivaciones de la sentencia C-030 de 2022. Así, se reiteraron las consideraciones fundamentales de dicha providencia, que indican que la decisión legislativa de preferir a los ingenieros civiles para cumplir la labor de revisar los diseños estructurales y diseños geotécnicos se basa en elementos de juicio conducentes para asegurar la sismo resistencia de las obras civiles. Asimismo, se reconocieron las importantes diferencias en la formación y áreas del conocimiento que domina el ingeniero civil frente a los ingenieros geólogos, pudiéndose distinguir que este último carece de conocimientos en materia estructural y de interacción entre suelos y estructuras, necesarios para el cumplimiento de las finalidades de los estudios geotécnicos de los que habla la Ley 400 de 1997.

1. A partir de lo anterior, se concluyó que, respecto a la actividad de hacer y suscribir los diseños geotécnicos, no es injustificado, desproporcionado, ni discriminatorio asignar esta actividad de manera exclusiva a los ingenieros civiles, atendiendo a las siguientes razones: (i) a la luz de la capacidad de los profesionales en ingeniería civil y geológica para elaborar y suscribir los estudios geotécnicos, los sujetos puestos en contraste por el demandante no son idénticos; (ii) no resultaría coherente exigir estándares de idoneidad distintos para quienes elaboran un estudio geotécnico y para los encargados de revisarlo, por lo que el precedente de la sentencia C-030 de 2022 –que diferencia a los ingenieros civiles y geólogos y justifica un tratamiento legislativo diverso –es plenamente aplicable en este caso; y (ii) los requisitos técnicos y científicos que deben contener los estudios geotécnicos, dan cuenta de que para realizarlos se requieren conocimientos tanto en suelos como en estructuras y los ingenieros civiles son quienes cuentan con la formación profesional integral para ello.

1. En definitiva, se determinó que no es contrario a la Constitución que el artículo 4 numeral 22, en lo demandado, haya excluido de manera discriminatoria a los ingenieros geólogo de la definición de ingeniero geotecnista y, en consecuencia, optará por declarar su exequibilidad.

## I. DECISIÓN

En mérito de lo expuesto, la Sala Plena de la Corte Constitucional de la República de Colombia, administrando justicia en nombre del Pueblo, y por mandato de la Constitución,

### RESUELVE

Declarar EXEQUIBLE la expresión “Ingeniero geotecnista. Es el ingeniero civil”, del numeral 22. del artículo 4 de la Ley 400 de 1997, “[p]or la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes”, por el cargo analizado en esta providencia.

Notifíquese, publíquese y cúmplase.

CRISTINA PARDO SCHLESINGER

Presidenta

NATALIA ÁNGEL CABO

Magistrada

DIANA FAJARDO RIVERA

Magistrada

JORGE ENRIQUE IBÁÑEZ NAJAR

Magistrado

ALEJANDRO LINARES CANTILLO

ANTONIO JOSÉ LIZARAZO OCAMPO

Magistrado

PAOLA ANDREA MENESES MOSQUERA

Magistrada

GLORIA STELLA ORTIZ DELGADO

Magistrada

JOSE FERNANDO REYES CUARTAS

Magistrado

MARTHA VICTORIA SÁCHICA MÉNDEZ

Secretaria General

1 El listado de invitados a participar en este proceso fue el siguiente: la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., la alcaldía distrital de Medellín, la alcaldía municipal de Santiago de Cali, la alcaldía distrital de Barranquilla, la alcaldía distrital de Cartagena, la facultad de ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia, la facultad de ingeniería de la Universidad de Los Andes, la facultad de Ingeniería de la Universidad EIA, la facultad de Ingeniería de la Universidad del Norte, la facultad de ingeniería de la Universidad del Quindío, la facultad de Ingeniería de la Universidad de La Sabana, la Escuela Colombiana de Ingenieros Julio Garavito, la facultad de Minas sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia, la facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Colombia, la facultad de Derecho de la Universidad de Los Andes, la facultad de Derecho de la Universidad EAFIT, la facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Javeriana, la facultad de Derecho de la Universidad Externado de Colombia, la facultad de Derecho de la Universidad Icesi, la facultad de Derecho de la Universidad de Caldas, la Academia Colombiana de Jurisprudencia, Asociación Nacional de Ingenieros Geólogos, Sociedad Colombiana de Ingenieros, Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, Asociación Colombiana de Constructores y Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.

2 Escrito de demanda, fl. 50.

3 Escrito de corrección de la demanda, página 3.

4 Ibíd., página 4.

5 Ibíd., página 5.

6 Ibíd., página 10.

7 Ibíd., página 13.

Escrito con intervención de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, suscrito por su Presidente:  
Dr. Germán Pardo Albarracín.

Escrito con intervención de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, suscrito por su  
Presidente: Dr. Eduardo Castell Ruano.

Escrito con intervención ciudadana, suscrito por la Ingeniera Laura Sabina Vahos Agudelo.

Escrito con intervención ciudadana por parte del señor - JUAN DAVID ESTUPIÑAN IBAÑEZ

Escrito con intervención ciudadana por parte del señor - PEDRO ANTONIO IBAÑEZ GOMEZ

Escrito con intervención ciudadana por parte del señor JORGE ANDRÉS RODRIGUEZ  
CAMARGO

Escrito con intervención por parte del ciudadano - JOSE LUIS ESTUPIÑAN IBAÑEZ

Escrito ciudadano remitido por MARIA PAULA ABRIL GIL Y OTROS

Escrito ciudadano presentado por parte de la señora - ALEXANDRA LEON DUQUE Y OTROS

Escrito con intervención ciudadana por parte del señor - CARLOS ANDRES ORDOÑEZ ANTE

Escrito con intervención por parte del señor LUIS FERNANDO QUINTERO LOPEZ

Escrito con intervención ciudadana presentada por el señor - WILLIAM ULBEY GOMEZ  
BOTERO

Escrito con intervención ciudadana, suscrito por el Ingeniero Geólogo Edgar Leonardo  
Salamanca Medina.

Escrito con intervención ciudadana del señor Harold Eduardo Sua Montaña

Escrito con intervención del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, suscrito por su apoderado: Dr. Alfredo de Jesús Pertuz Crespo.

Escrito con intervención de la Asociación Nacional de Ingenieros Geólogos, suscrito por su presidente el Dr. Ludbin Fortunato Amézquita Satoba.

Escrito con intervención del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería -COPNIA-, suscrito por el Director General: Dr. Rubén Darío Ochoa Arbeláez.

Escrito con intervención de la Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, suscrito por la Directora Distrital de Gestión Judicial: Dra. Luz Elena Rodríguez.

Se recibe - escrito con concepto por parte de la Dra.- VERÓNICA BOTERO FERNANDEZ - Decana Facultad de Minas - UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - sede Medellín -

9 Intervenciones de: Sociedad Colombiana de Ingenieros, Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica, Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA-, Alcaldía de Bogotá - Secretaría de Planeación, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y Procuraduría General de la Nación.

10 Intervenciones de: Laura Sabina Vahos, Juan David Estupiñán, Pedro Antonio Ibáñez, Jorge Andrés Rodríguez Camargo, José Luis Estupiñán Ibáñez, grupos de estudiantes de geología - encabezados por Christian Camilo Aldana y Alexandra León, Carlos Andrés Oñate, William Ulbey Gómez, Luis Fernando Quintero, Edgar Leonardo Salamanca, Asociación Nacional de Ingenieros Geólogos y Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín.

11 Intervención de la Procuraduría General de la Nación, fl. 6. En: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=36922>.

12 Ibid., fl. 4.

13 Ibid.

14 Ibid.



15 Ibíd.

16 Ibíd. p. 5. Se cita en esta oportunidad el concepto técnico C-13/2021 de la Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación – CONACES, allegado como prueba en el proceso D-14190, en el que el actor demandó otros artículos de la Ley 400 de 1997.

17 Las dos entidades presentaron conceptos idénticos en escritos separados.

18 Páginas 7 y 8 de la intervención de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

19 Página 9 de la intervención de la Sociedad Colombiana de Ingenieros.

20 Página 9, intervención de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica.

21 Ibídem, pág. 10.

22 Intervención de la ciudadana Laura Sabina Vahos Agudelo, pág. 4.

23 Ibídem, pág. 5.

25 Página 5 de la intervención de Pedro Antonio Ibáñez Gómez.

26 Cada ciudadano presentó escritos separados, exponiendo argumentos análogos.

27 Intervención del ciudadano Jorge Andrés Rodríguez Camargo, fl. 4, en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35572>.

28 La intervención fue firmada por María Paula Abril Gil; María Cathalina Rojas Garzón; Jesús Eudrif Cañizáñez Moreno; Andrea E. Cely; Juan Diego Orozco Sierra, Camilo Fernández; Darío Peralta; Paola Guerrero; Camilo Ramos; Karen Mischel Gómez; Diana Cerón; Brian Ronaldo Mendivil Orjuela; Santiago Alexander Chaparro Bayona; Jaime Andrés Romero Bobadilla. Asimismo, la intervención fue suscrita por 9 ciudadanos más, quienes plasmaron su firma digitalizada del tipo ilegible en el documento de intervención, acompañada de su número de cédula de ciudadanía.

29 La intervención fue firmada por Luis Alfonso Segura; Karen Jaimes; Sarai Muñóz; Claudia

Marcela Nava; Natalia Gómez Amaya; Pablo García Olarte; Miguel A. Ríos; Katterin Cano; Farid Velilla; Daniel Castaño; Laura Rodas; Juan E. Montoya; Yolver Jiménez; Diana Palacio Ana María Roldán; Valeria Correa; Natalia Pino; Danna Berdugo; Gabriel Martínez; Juan Camilo Henao; Daniel Correa; Manuela Álvarez Ruiz; Carolina Araque; Nathalie Herrera; Juan Camilo Franco; Camilo Builes; Emmanuel Cubides; ; Dayron Rey; Luis Martínez Franco; Andrés Agudelo; Alejandro Gutiérrez; Natalia Andrea Chaverra; Alejandra León; Andrés Felipe Betancur; Valeria Madarriaga; Sebastián Sánchez; Andrés López; Daniel Quintana; Diana Patricia Obando; María Camila López; David Martínez; Silvana Díaz; Fabio Ríos; Carlos Eduardo Herrera; Luisa Cardona; Mariana Lopera; David Ricardo Ramírez; Edgar Mendoza; Lina Rodríguez; Andrés Muñoz; Azaf Aguilar; Fabio Espinosa; Isabella Sánchez; Leidy Atehortúa; Yuliana Hernández, Jenny Ricaurte; y, Brayan Sierra. Asimismo, la intervención fue suscrita por 15 ciudadanos más, quienes plasmaron su firma digitalizada del tipo ilegible en el documento de intervención, acompañada de su número de cédula de ciudadanía.

30 Intervención suscrita por múltiples ciudadanos, fl. 3. En: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35578>.

31 Cada ciudadano presentó escritos separados, exponiendo argumentos análogos, incluso parecidos a los escritos presentados por los grupos de ciudadanos encabezados por Christian Camilo Aldana y Alexandra León Duque, suscritos ambos por varios ciudadanos.

32 Intervención Carlos Andrés Oñate, fl. 6. En: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35580>.

33 Intervención Edgar Leonardo Salamanca, en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35605>

34 Intervención del ciudadano Harold Sua, fl. 3. En: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35651>.

35 Ver intervención en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35878>

36 <https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/archivo.php?id=35704>

37 Corte Constitucional, sentencia C-774/01. En la jurisprudencia de la Corte Constitucional

se ha reconocido la extraordinaria posibilidad de realizar nuevos juicios de constitucionalidad en dos eventos: “(i) cuando haya operado una modificación en el referente o parámetro de control, (la Constitución Política o el Bloque de Constitucionalidad), bien sea ésta formal (reforma constitucional o inclusión de nuevas normas al Bloque) o en cuanto a su interpretación o entendimiento (Constitución viviente), cuyo efecto sea relevante en la comprensión de la constitucionalidad o inconstitucionalidad de la norma que ya fue objeto de control; o (ii) cuando haya operado una modificación relativa al objeto de control, esto es, en el contexto normativo en el que se encuentra la norma que fue controlada, que determine una variación en su comprensión o en sus efectos. En estos casos, en estricto sentido, no se trata de excepcionar la cosa juzgada, sino de reconocer que, en razón de los cambios en algunos de los extremos que la componen, en el caso concreto, no se configura una cosa juzgada que excluya la competencia de la Corte Constitucional para adoptar una decisión de fondo” Al respecto ver, Corte Constitucional, sentencia C-096 de 2017.

38 La tipología de la cosa juzgada puede consultarse en la sentencia C-241 de 2012.

39 Corte Constitucional, sentencia C-007 de 2016.

40 Entre otras decisiones, puede consultarse: Corte Constitucional, sentencia C-073 de 2014 y C-583 de 2016.

41 Esta diferencia es la que sustenta las sentencias de constitucionalidad condicionada en las que, se conserva la disposición intacta, pero se declaran inexecutable todas las otras interpretaciones posibles (normas jurídicas) que resulten contrarias a la Constitución, a efectos de conservar solamente la única norma jurídica constitucional, que se desprende de la disposición estudiada.

42 Corte Constitucional, sentencias C-310 de 2002; C-584 de 2002 y C-149 de 2009.

43 Corte Constitucional, sentencia C-096 de 2017.

44 Corte Constitucional, sentencia C-140 de 2018.

45 Ibid.

46 Corte Constitucional, sentencia C-073 de 2014. Estos requisitos desarrollan la necesidad

de verificación de una triple identidad, en el objeto, cargo y parámetro de control, en los términos de las sentencias C-744 de 2015 y C-008 de 2017, entre otras.

48 Corte Constitucional, sentencia C-089 de 2020. En dicha providencia se recordaron los escenarios en los que es posible separarse del precedente relevante que constituyen las sentencias previas en las que se ha declarado la exequibilidad de las normas analizadas, retomando lo dicho por la Corte en la sentencia C-007/16: “cuando esta Corporación se pronuncia sobre una disposición con idéntico contenido normativo al de otra que por razones de fondo fue previamente declarada exequible o exequible de forma condicionada (...), la decisión de la Corte no puede ser distinta a estarse a lo resuelto en la sentencia previa, a menos que se presenten circunstancias excepcionales que enerven los efectos de la cosa juzgada, como ocurre, por ejemplo, (i) cuando se presentan reformas constitucionales que varían los parámetros de comparación (...); (ii) cuando así lo demanda el carácter dinámico del Texto Superior (...); (iii) o cuando se presenta la necesidad de realizar una nueva ponderación de valores o principios constitucionales a partir del cambio de contexto en el que se inscribe la disposición acusada (...)”. Asimismo, de decidir apartarse del precedente, surge para la Corte la obligación de justificar las razones poderosas por las cuales no aplicará dicho precedente (al respecto ver, sentencias C-007 de 2016 y C-241 de 2012).

49 Corte Constitucional, sentencia C-447 de 1997.

50 Corte Constitucional, sentencias C-131 de 1993, C-083 de 1995, T-123 de 1995, SU-047 de 1999, SU-168 de 1999.

51 Corte Constitucional, sentencia C-311 de 2002.

52 Corte Constitucional, sentencia C-241 de 2012. Esta consideración fue reiterada por la Corte en la sentencia C-007 de 2016.

53 Ley 400/97, Art. 1.

54 Ibid.

55 Ibid.

56 Ibid.

57 Corte Constitucional, sentencia C-193 de 2006.

58 Ley 400 de 1997, Art. 6.

59 Ibíd. Arts. 4 y 5.

60 Corte Constitucional, sentencia C-193 de 2006, citando la Gaceta del Congreso No. 465, del 13 de diciembre de 1995, que contiene la exposición de motivos de la Ley 400/97. En la sentencia C-193 de 2006 se resaltó que la Ley 400 de 1997 se adoptaría como una norma para hacer frente a los terremotos, una de las amenazas más persistentes y graves para el territorio colombiano y sus habitantes. Al respecto se recordó de la exposición de motivos que: Colombia ““está localizada dentro de una de las zonas sísmicamente más activas de la tierra, la cual se denomina Anillo Circumpacífico y corresponde a los bordes del Océano Pacífico. El emplazamiento tectónico de Colombia es complejo pues en su territorio convergen la placa de Nazca, la placa Suramericana y la placa Caribe”” (citando la Gaceta del Congreso, miércoles 13 de diciembre de 1995, No. 465, p. 9.).

61 Ley 400/97, Art. 26: “Diseñadores. El diseñador debe ser un ingeniero civil cuando se trate de diseños estructurales y estudios geotécnicos, y un arquitecto o ingeniero civil o mecánico en el caso de diseños de elementos no estructurales. || En todos los casos deberán tener matrícula profesional y acreditar ante la “Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes”, los requisitos de experiencia e idoneidad que se señalan en las siguientes disposiciones” (subrayas fuera del texto original).

62 Ley 400/97, Arts. 4, num. 32, 5, 15-17 y 30-32.

63 Ley 400/97, Art. 4, num. 32: “Es el ingeniero civil diferente del diseñador e independiente laboralmente de él, que tiene la responsabilidad de revisar los diseños estructurales y estudios geotécnicos; o el arquitecto o ingeniero civil o mecánico que revisa los diseños de elementos no estructurales, para constatar que la edificación propuesta cumple con los requisitos exigidos por esta ley y sus reglamentos” (subrayas fuera del texto original).

64 Ley 400/97, Art. 4, num. 32.

65 Corte Constitucional, sentencia C-098 de 2003.

66 La jurisprudencia ha indicado que el riesgo social que activa la competencia estatal de regular el desarrollo de una determinada actividad privada es aquel (i) de magnitud considerable, y (ii) que sea susceptible de control o mitigación a través de la regulación. Al respecto, pueden consultarse las sentencias C-087/98 y C-964/99. Asimismo, ha indicado que únicamente puede partirse de una interpretación restrictiva del concepto de riesgo social por cuanto “no se refiere a la protección constitucional contra contingencias individuales eventuales sino [versa sobre el] amparo del interés general, esto es, [trata acerca de] la defensa y salvaguarda de intereses colectivos que se materializan en la protección de los derechos constitucionales de los posibles usuarios del servicio” (sentencia C-193 de 2006, citando la sentencia C-964 de 1999).

67 Corte Constitucional, sentencia C-964 de 1999, C-296 de 2012, C-098 de 2003.

68 Corte Constitucional, sentencia C-193 de 2006, citando la sentencia C-031 de 1999.

69 Corte Constitucional. Sentencia C-337 de 1994.

70 Corte Constitucional, sentencia C-193 de 2006.

71 Corte Constitucional, sentencia C-606 de 1992.

72 Corte Constitucional, sentencia C-191 de 2005.

73 Corte Constitucional, sentencia T-408 de 1992.

74 Ibíd. En la sentencia C-964/99 se aclaró, sin embargo, que el reconocimiento de un riesgo social, prima facie, en las actividades de construcción “no quiere decir, sin embargo que, por ese solo hecho, toda tarea inherente o anexa a la construcción debe ser vigilada y reglamentada por el Estado, pues no todas las personas que intervienen en la construcción deben tener conocimientos académicos en cada una de las faenas que desempeñan, ni sus oficios generan riesgos sociales. Así, por no citar sino un ejemplo, la pintura de un muro supone ciertas destrezas, pero resulta difícil sostener que es una tarea que genera un riesgo social, que justifica la exigencia de un certificado de idoneidad”.

75 Corte Constitucional, sentencia C-964 de 1999.

76 Ver, entre otros, los artículos 1.1 y 24 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y el 26 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

77 Corte Constitucional, sentencia C-022 de 1996.

78 Corte Constitucional, sentencia C-138 de 2019.

79 Corte Constitucional, sentencias C-015 de 2014 y C-179 de 2016.

80 Corte Constitucional, sentencia C-138 de 2019.

81 Ver al respecto el precursor artículo de Tussman & tenBroek, “The Equal Protection of the Laws”, 37 Calif.L.Rev. 341 (1949), citado por la sentencia C-741 de 2003.

82 Corte Constitucional, sentencia C-093 de 2001.

83 Corte Constitucional, entre otras, sentencia C-093 de 2011, C-673 de 2011 y C-104 de 2016.

84 Corte Constitucional, entre otras, sentencias C-114 y C-115, ambas de 2017.

85 Corte Constitucional, sentencia C-115 de 2017.

86 Corte Constitucional, entre otras, sentencias C-104 de 2016 y C-534 de 2016.

87 Corte Constitucional, sentencia C-673 de 2001.

88 *Ibíd.*, página 13.