

## EL FORTALECIMIENTO DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD (SUPERSALUD) ES PRIORITARIO PARA GARANTIZAR EL DERECHO FUNDAMENTAL A LA SALUD

Oscar Espinosa<sup>1</sup>, Kelly Estrada<sup>2</sup>, Oscar Franco<sup>3</sup>, Magda Cepeda<sup>4</sup>, Paul Rodríguez<sup>5</sup>, Liliana Chicaiza<sup>6</sup>, Giancarlo Buitrago<sup>7</sup>, Nelson Alvis-Guzmán<sup>8</sup>, Maylen Rojas-Botero<sup>9</sup>, Norman Maldonado<sup>10</sup>, Jairo Restrepo<sup>11</sup>, Manuel Fernández<sup>12</sup>, Andrés Vecino<sup>13</sup>, Laura Mora<sup>14</sup>, Julio Orozco-Africano<sup>15</sup>, Juan-Camilo Vargas<sup>16</sup>, Mario García<sup>17</sup>, Pablo Patiño<sup>18</sup>, Ángel Paternina<sup>19</sup>, Juan-Manuel Anaya<sup>20</sup>

### Resumen

El fortalecimiento técnico de la Superintendencia Nacional de Salud (SuperSalud), ente de inspección, vigilancia y control del Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia, es necesario. Para tal fin, se propone el uso eficiente de los sistemas de información, que permita la toma de decisiones en política pública y que garantice el derecho fundamental de la salud.

**Palabras clave:** *Derecho, salud, garantía, políticas públicas, sistemas de información, decisiones técnicas.*

- 1 Eco. M.Sc., MBA, MM. Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID), Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- 2 MD, M.Sc. Instituto de Investigaciones Clínicas, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- 3 MD, Ph.D. University Medical Center Utrecht, University of Utrecht & Harvard T.H. Chan School of Public Health, Harvard University. Utrecht, Países Bajos.
- 4 MD, Ph.D. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- 5 Eco., Ph.D. Facultad de Economía, Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia.
- 6 Admin., Ph.D. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- 7 MD, Ph.D. Instituto de Investigaciones Clínicas, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- 8 Eco., Ph.D. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia.
- 9 Gesis, Ph.D. Facultad Nacional de Salud Pública. Universidad de Antioquia.
- 10 Eco., Ph.D. Centro de Estudios en Protección Social y Economía de la Salud (PROESA), Universidad ICESI. Cali, Colombia.
- 11 Eco., MPP. Facultad de Economía, Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia.
- 12 Eco., Ph.D. Facultad de Economía, Universidad de los Andes. Bogotá, Colombia.
- 13 MD, Ph.D. Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University. Baltimore, Estados Unidos.
- 14 MD, M.Sc. Public Health and Policy Faculty, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Reino Unido.
- 15 MD, Mag. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Cartagena. Cartagena, Colombia.
- 16 MD, M.Sc., Neurólogo. Schulich School of Medicine & Dentistry, Western University, Ontario, Canadá.
- 17 Eco, Ph.D. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- 18 MD, Ph.D. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Antioquia.
- 19 MD, M.Sc. School of Public Health and Tropical Medicine, Tulane University. New Orleans, Estados Unidos.
- 20 MD, Ph.D., Miembro Correspondiente de la Academia Nacional de Medicina; Editor, Revista MEDICINA. Bogotá, Colombia.

## STRENGTHENING SUPERSALUD IS A PRIORITY TO GUARANTEE THE FUNDAMENTAL RIGHT TO HEALTH

### Abstract

The technical strengthening of the National Superintendence of Health, an inspection, surveillance and control entity of the General System of Social Security in Health of Colombia, is necessary. For this, the efficient implementation of information systems will allow decision-making in public policy that guarantees the fundamental right to health.

**Keywords:** Rights, health, guarantee, public policies, information systems, technical decisions.

### Introducción

La anunciada reforma al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) ocupa un lugar destacado en el ámbito nacional dada la necesidad de garantizar el derecho fundamental a la salud conforme a la Ley Estatutaria 1751 de 2015 (1). Para que este derecho fundamental sea una realidad, la salud debe ser entendida en un marco de referencia integral, que involucre los determinantes sociales de la salud y se oriente más hacia un sistema de promoción y prevención de la enfermedad que a un sistema asistencial. En efecto, el nuevo SGSSS estará orientado no solamente a la prestación integral de servicios (Artículo 8), sino también al control de los riesgos de la salud y la gestión de los determinantes sociales en el marco de una política pública transectorial (Artículo 9).

La Organización Mundial de la Salud define los determinantes sociales de la salud como “*las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana*” (2). Estas fuerzas y sistemas incluyen políticas y sistemas económicos, programas de desarrollo, normas y políticas sociales y sistemas políticos (2). Uno de los actores de la reforma al SGSSS

es la Superintendencia Nacional de Salud (SuperSalud), ente de Inspección, Vigilancia y Control (IVC). Se presenta una reflexión sobre el uso eficiente de los sistemas de información como estrategia para fortalecer a la SuperSalud en la toma de decisiones de política pública que garanticen dicho derecho fundamental.

### Contexto normativo y sanciones: historia reciente

Con la Resolución 4559 de 2018, la SuperSalud adoptó la supervisión basada en riesgos (SBR), definida como “*un proceso sistemático y dinámico a través del cual se identifican los factores de riesgo que evidencian mayores amenazas para las instituciones vigiladas*” (3). La implementación de este enfoque, aplicado con éxito en múltiples sistemas de salud a nivel mundial (4-7), contó en su diseño con el apoyo técnico del Banco Mundial y tiene por objetivo evaluar de manera sistemática el manejo integral de las instituciones vigiladas en el SGSSS para gestionar y mitigar los riesgos en salud, operativos, de crédito, de liquidez, reputacional, de corrupción, de mercado, legal, de fallas de mercado, actuarial, entre otros (8-14).

Pasar de una supervisión reactiva, por cumplimiento, a una proactiva basada en riesgos, ha permitido

-parcialmente- poner en marcha alertas tempranas que protegen y robustecen el SGSSS. Este cambio ha sido un avance importante para Colombia, junto con la expedición de la Ley 1949 de 2019 que modificó algunos artículos de las leyes 1122 de 2007 y 1438 de 2011, fortaleciendo la capacidad institucional de la SuperSalud en materia de sanciones (15). Así mismo, le otorgó mayores herramientas para ejercer sus funciones de vigilancia y control (15).

A partir de los datos públicos de la SuperSalud, disponibles en <https://bit.ly/3SX3Adu> (16), sobre las sanciones impuestas entre agosto de 2018 y octubre de 2021 a Entidades Administradoras de Planes de Beneficios en Salud (EAPB, p.ej., EPS), Prestadores de Servicios de Salud (p.ej., IPS), Generadores de Recursos (p.ej., Loterías), Personas Naturales (PN) y Entes Territoriales (p.ej., Gobernaciones y Alcaldías), se observa que la dinámica de multas bajó considerablemente a partir del segundo semestre del año 2020, coincidiendo con un momento álgido de la pandemia por COVID-19 en el país (Figura 1). No obstante, durante los 39 meses del período analizado, se llegaron

a imponer más de 600 multas por casi 99 mil millones de pesos.

Al desagregar esta información por motivo de multa, se encuentra, en primer lugar, las sanciones por problemas en los flujos de recursos, seguido de inadecuada prestación de servicios de salud y, finalmente, por un mal reporte de información frente al ente de IVC (Tabla 1).

De 48 EAPB amonestadas o multadas, 15 acumulan casi 50 mil millones de pesos en multas (la mitad del total de sanciones impuestas por la SuperSalud). No obstante, más de 120 entes territoriales también han sido amonestados o multados en una o varias ocasiones. Los datos agregados por actor evidencian que, por ejemplo, las EAPB con mayores multas son EPS ya liquidadas o en proceso de liquidación (Medimás, Emdisalud, Coomeva, Cafesalud, etc.), excepto Nueva EPS. Respecto a los entes territoriales, los que recibieron las mayores multas fueron las gobernaciones de Chocó, Sucre, Cundinamarca y las alcaldías de San Jacinto y Buenaventura (Tablas 2-4).

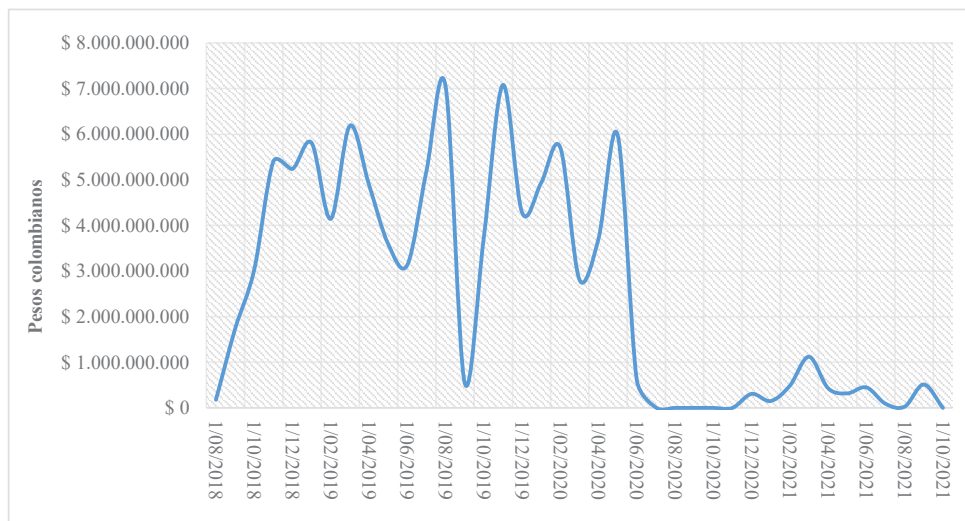


Figura 1. Multas impuestas por la SuperSalud (agosto de 2018 a octubre de 2021), Colombia – precios corrientes (16).

**Tabla 1.** Valor de multas impuestas por motivo y tipo de actor en el SGSSS (agosto de 2018 a octubre de 2021), Colombia. En millones de pesos corrientes (16).

	Flujo de recursos	Prestación de servicios	Reporte de información	Total (por actor del SGSSS)
EAPB	\$ 28.155	\$ 19.515	\$ 12.392	\$ 60.062
PSS	\$ 4.712	\$ 11.234	\$ 8.294	\$ 24.241
ET	\$ 2.190	\$ 6.578	\$ 4.264	\$ 13.032
GR	\$ 132	\$-	\$ 595	\$ 727
PN	\$ 276	\$ 430	\$ 119	\$ 825
Total (por motivo)	\$ 35.465	\$ 37.757	\$ 25.664	\$ 98.886

EAPB: Entidades Administradoras de Planes de Beneficios en Salud, PSS: Prestadores de Servicios de Salud, ET: Entes Territoriales, GR: Generadores de Recursos, PN: Personas Naturales, SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud.

**Tabla 2.** Lista de las 15 EAPB que más acumulan multas por SuperSalud (agosto de 2020 a octubre de 2021), Colombia (16)

Entidades Administradoras de Planes de Beneficios en Salud	Valor total multa (precios corrientes)
Medimas - RC	\$ 7.344.892.060
Emdisalud	\$ 5.835.779.130
Coomeva	\$ 4.880.021.162
Nueva EPS	\$ 3.586.901.493
Cafesalud	\$ 3.107.027.633
Comparta	\$ 2.879.591.224
CCF Comfamiliar Cartagena	\$ 2.735.527.550
Comfacor	\$ 2.702.323.960
Emssanar	\$ 2.337.411.639
CCF de Cundinamarca - Comfalcundi	\$ 2.299.098.465
Capital Salud	\$ 1.928.745.205
Saludvida	\$ 1.792.282.312
Cruz Blanca	\$ 1.638.888.802
Barrios Unidos de Quibdó EPS-RS	\$ 1.520.669.421
CCF Comfamiliar Nariño	\$ 1.349.038.820

RC: Régimen Contributivo, CCF: Caja de Compensación Familiar, RS: Régimen Subsidiado.

**Tabla 3.** Lista de los 15 entes territoriales que más acumulan multas por SuperSalud (agosto de 2020 a octubre de 2021), Colombia (16)

Entes Territoriales	Valor total multa (precios corrientes)
Gobernación de Chocó	\$ 999.618.760
Alcaldía de Buenaventura, Valle del Cauca	\$ 967.958.500
Gobernación de Sucre	\$ 631.537.820
Alcaldía de San Jacinto, Bolívar	\$ 529.994.240
Gobernación de Cundinamarca	\$ 526.681.800
Gobernación de Vaupés	\$ 422.099.000
Gobernación de Bolívar	\$ 352.633.320
Secretaría Departamental de Salud del Vichada	\$ 312.496.800
Gobernación de Amazonas	\$ 298.056.980
Departamento del Chocó	\$ 296.361.220
Secretaría de Salud Departamental de San Andrés	\$ 264.997.120
Departamento del Tolima	\$ 248.434.800
Secretaría Departamental de Salud de Boyacá	\$ 248.434.800
Gobernación de Córdoba	\$ 224.673.510
Alcaldía Distrito de Santa Marta, Magdalena	\$ 199.410.340

**Tabla 4.** Lista de los 15 prestadores de servicios de salud por SuperSalud que más acumulan multas (agosto de 2020 a octubre de 2021), Colombia

Prestadores de Servicios de Salud	Valor total multa (precios corrientes)
Estudios e Inversiones Médicas SA - Esimed SA	\$ 3.606.751.200
E.S.E. Hospital San Jerónimo de Montería	\$ 2.484.348.000
Convida	\$ 1.878.667.900
Clínica General de la 100 SAS	\$ 1.656.232.000
Asociación Indígena del Cauca - AIC EPSI	\$ 1.249.987.200
Hospital San José de Condoto	\$ 629.865.030
Comeva	\$ 579.681.200
Emssanar	\$ 579.681.200
Hospital Universitario Fernando Troconis	\$ 554.672.100
E.S.E. Subred Integrada Servicios de Salud Norte	\$ 538.275.400
Cosmitet Ltda - Corporación Serv. Méd. Int. Them y Cía Ltda.	\$ 480.307.280
Emdisalud	\$ 414.058.000
Centro de Terapias Bioenergéticas E.U.	\$ 333.565.140
Omar Rivera Menjura Medicina Alternativa Medicina Laboral SAS	\$ 333.565.140
E.S.E. Hospital Universitario de Sincelejo	\$ 328.121.640

## Algunos retos técnicos

En el ámbito financiero del SGSSS, especialmente en lo relacionado con la cartera entre EPS e IPS, el ente de IVC debe jugar un papel esencial, pues la Circular 16 de 2016 solicita información financiera a los diferentes actores del sistema (17). Con base en estos reportes obligatorios, se puede consolidar y analizar el estado financiero del sector, generando informes a nivel agregado que deberían hacerse públicos (cumpliendo con los estándares de confidencialidad necesarios). Esto aportaría información oficial y pertinente para el debate público, al tiempo que permitiría aclarar las cifras macro de la discusión sobre las deudas de las EAPB a los prestadores.

Frente a una posible reforma al SGSSS, el equipo técnico actuarial de la SuperSalud debe robustecerse. El estudio de reservas técnicas, margen de solvencia y sostenibilidad financiera siempre será fundamen-

tal para cualquier modelo de salud que se proponga. Asimismo, desde el ente de IVC se deberían promover internamente, junto con el Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud), evaluaciones de impacto sobre intervenciones tales como los procesos de liquidación de las EPS, que afectan a millones de personas, y es relevante conocer los efectos de este tipo de decisiones de política pública en sus diferentes ámbitos. Todo esto en un marco de IVC sistémico que perciba las acciones tomadas en política pública como un mecanismo de fortalecimiento del sistema de salud y cuyo impacto sea garantizar el derecho a la salud, y no como un proceso de IVC coyuntural que defina el éxito de su intervención con el cierre de entidades, sin evaluar los riesgos sistémicos y humanitarios que ello genera en la sociedad.

El sistema de alertas debe ser evaluado y monitoreado de manera dinámica. Señales no adecuadas podrían catalizar las crisis de EAPB debido a la desconfianza

que genera en usuarios y prestadores. En ese sentido, las alertas deberían promover acciones preventivas con suficiente anticipación, de forma tal que las EAPB -por el bien de los usuarios- tengan capacidad de recuperación.

Igualmente, la SuperSalud debería poner en marcha, junto con el MinSalud, estrategias para evaluar los efectos del gasto en salud en la mejora de los resultados de los usuarios de los servicios de salud y, con ello, evaluar la eficiencia en la asignación de recursos y en la gestión del riesgo en salud por parte de las aseguradoras y de los prestadores en el SGSSS. Este objetivo no se lograría solo con una “central de datos”, implica el desarrollo de sistemas de información avanzados (p.ej., técnicas de *blockchain*) y aplicaciones estadísticas de inferencia causal, entre otras, para determinar este tipo de relaciones. Los datos existen, pero este recurso está actualmente subestimado y no se utiliza de manera sistemática para orientar decisiones en materia de gasto y gestión de la salud. Es prioritario desarrollar las herramientas que permitan llevar a cabo este tipo de estudios para lograr una aproximación técnica, rigurosa y basada en datos del mundo real, en el ámbito regulatorio y de vigilancia, lo que redundaría en una toma de decisiones basadas en evidencia transparente y metódica, en pro del bienestar y la salud de todos los usuarios del SGSSS.

Este tipo de aproximaciones de frontera del conocimiento en analítica en salud ya se han aplicado en Colombia. Tal es el caso de geovisor de vulnerabilidad a nivel de manzana (<https://geoportal.dane.gov.co/visor-vulnerabilidad/>), construido durante la pandemia, y en el que se aplicaron métodos de *machine learning* y *big data* para la toma de decisiones por parte del gobierno, gobernaciones y alcaldías, entre otros organismos (18).

Finalmente, es primordial hacer seguimiento a la aplicación de las Circulares 07 de 2017 y 04 de 2018 de la SuperSalud, cuyos objetivos eran dar las instrucciones generales para implementar mejores prácticas corpo-

rativas (código de gobierno y de buena conducta) a las EPS de los regímenes contributivo y subsidiado, empresas de medicina prepagada y servicios de ambulancia prepagada (19,20). Esta es una excelente y sólida normativa que cimentó los lineamientos básicos para un mejor desempeño organizacional del sector asegurador de salud en Colombia.

## Discusión

Se presentan en esta reflexión sugerencias para el fortalecimiento técnico de la SuperSalud como actor clave para la sostenibilidad futura del SGSSS. Para tal fin es conveniente revisar y poner en marcha las mejores prácticas sobre independencia técnica y administrativa como ente de IVC. Aunque desde el 2018 se aumentó el poder sancionatorio de la SuperSalud, es necesario seguir robusteciendo una supervisión integral frente a los diferentes actores que aseguran o prestan servicios de salud a toda la población del territorio colombiano, además de favorecer la participación de los ciudadanos. En el ámbito financiero del SGSSS, especialmente en lo relacionado con la cartera entre EPS e IPS, el ente de IVC debe jugar un papel esencial, pues la Circular 16 de 2016 solicita información financiera a los diferentes actores del sistema (17).

Los enfoques técnicos-científicos cuantitativos como los cualitativos son pilares fundamentales para que la SuperSalud ejerza su función como garante del derecho a la salud. El uso eficiente de los sistemas de información facilitará la implementación de políticas de Estado, de largo plazo, basadas en la evidencia, con un positivo impacto social sobre la gestión y planificación de los servicios en salud, en favor de la salud de todos los habitantes del territorio colombiano.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.



## Referencias

1. Congreso de la República de Colombia. Ley Estatutaria 1751 “Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones”. [Internet]. Bogotá, D.C.; 2015. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf)
2. Determinantes sociales de la salud [Internet]. Paho.org. [consultado 01 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
3. Superintendencia Nacional de Salud. Resolución 4559 de 2018 “Por medio de la cual se adopta el modelo de Inspección, Vigilancia y Control para la Superintendencia Nacional de Salud para el ejercicio de la supervisión de los riesgos inherentes al Sistema General de Seguridad Social en Salud” [Internet]. Bogotá, D.C.; 2018. Disponible en: <https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Resoluciones/RESOLUCI%C3%93N%204559%20de%202018.pdf>
4. Molfetas A, Grava L. Risk-based approaches to business regulation - A note for reformers [Internet]. Washington, D.C.: World Bank; 2020. [consultado 01 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34675>
5. Kasdorp A, van Erp J. Supervision practice in the face of emerging health risks: how market dynamics are forcing enforcement officials to stretch their mandate. *Utr Law Rev.* 2019;15(3):163–77.
6. Government of the Netherlands. Good governance in the care sector [Internet]. 2022 [consultado 15 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.government.nl/topics/quality-of-healthcare/good-governance-in-the-care-sector>
7. Black J. The emergence of risk-based regulation and the new public risk management in the United Kingdom. *Public Law.* 2005;3:512–48.
8. World Health Organization. The World health report 2002: reducing risks, promoting healthy life [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2002 [consultado 01 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42510>
9. Murray C, Aravkin A, Zheng P, Abbafati C, Abbas K, Abbasi-Kangevari M, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2020;396(10258):1223–49.
10. Randle T. Risk based supervision [Internet]. Primer Series on Insurance – The World Bank. Washington, D.C.; 2009 [consultado 01 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27499>
11. Giuffrida A, Pinzón A, Piñeros A. Supervisión basada en riesgos, la nueva apuesta de la SuperSalud. *Monit Estratégico* [Internet]. 2015;7:8–16 [consultado 01 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/supervision-basada-riesgos.pdf>
12. Gómez A. Marco conceptual y legal sobre la gestión de riesgo en Colombia: aportes para su implementación. *Monit Estratégico* [Internet]. 2014;5:4–11. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/Articulo%201.pdf>
13. Weber-Mosdorf S. Reducing the risks. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2006;84(12):928–9. D: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/269796>
14. Stevens G, Mascarenhas M, Mathers C. Global health risks: progress and challenges. *Bull World Health Organ* [Internet]. 2009;87(9):646. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/270525>
15. Congreso de la República de Colombia. Ley 1949 de 2019 ‘Por la cual se adicionan y modifican algunos artículos de las Leyes 1122 de 2007 y 1438 de 2011, y se dictan otras disposiciones’ [Internet]. Bogotá, D.C.; 2019. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Ley%201949%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201949%20de%202019.pdf)
16. Superintendencia Nacional de Salud. Datos abiertos - Sanciones impuestas a vigilados [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 10]. Disponible en: <https://bit.ly/3SX3Adu>
17. Superintendencia Nacional de Salud. Circular Externa 016 de 2016 [Internet]. Bogotá, D.C.; 2016. Disponible en: <https://tinyurl.com/25xa66hd>
18. Espinosa O, Rodríguez J, Robayo A, Arias L, Moreno S, Ospina M, et al. Vulnerability interactive geographic viewer against COVID-19 at the block level in Colombia: analytical tool based on machine learning techniques. *Reg Sci Policy Pract.* 2021;13(S1):187–97.
19. Superintendencia Nacional de Salud. Circular Externa 007 de 2017 [Internet]. Bogotá, D.C.; 2017. Disponible en: <https://tinyurl.com/4k48n3jy>
20. Superintendencia Nacional de Salud. Circular Externa 004 de 2018 [Internet]. Bogotá, D.C.; 2018. Disponible en: <https://tinyurl.com/33tzskct>

**Recibido:** 05 de octubre de 2022

**Aceptado:** 20 de octubre de 2022

**Correspondencia:**

Oscar Espinosa  
[oaespinosaa@unal.edu.co](mailto:oaespinosaa@unal.edu.co)