

Estudio de caracterización socioeconómica y demográfica de los afiliados al régimen subsidiado de salud, Colombia 2019-2020*

Piedad Urdinola**

Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá

Valeria Bejarano***

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud

Oscar Espinosa****

Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá

Pedro Luis Do Nascimento Silva*****

IBGE - Escola Nacional de Ciências Estatísticas

<https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.104918>

Resumen

Este artículo presenta una caracterización socioeconómica y demográfica de las personas afiliadas al régimen subsidiado en el Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia, representativa a nivel nacional a partir de las Encuestas de Calidad de Vida de 2019 y 2020. Luego de realizar análisis de correspondencias

-
- * **Artículo recibido:** 23 de septiembre de 2022 / **Aceptado:** 4 de mayo de 2023 / **Modificado:** 19 de mayo de 2023. El artículo es resultado de una investigación financiada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Contrato interadministrativo No. 7008 del 2021. Agradecimientos: Los autores agradecen a Jaime Ramírez, Paul Rodríguez, Patricia Estrada, Jhonathan Rodríguez, Lorena Mesa, Adriana Robayo y a los dos revisores anónimos de la revista, por sus valiosos comentarios y sugerencias sobre versiones anteriores de esta investigación.
- ** Profesora Asociada de la Universidad Nacional de Colombia, Escuela de Economía (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: bpuardinolac@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-0273-8706>
- *** Profesional de Análisis del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: vbejaranos@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-8975-2641>
- **** Director del Grupo de Investigación en Modelos Económicos y Métodos Cuantitativos (IMEMC), Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID), Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: oaespinosaa@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0003-4893-0509>
- ***** Investigador Senior de la Escuela Nacional de Ciencias Estadísticas (Río de Janeiro, Brasil). Correo electrónico: pedronsilva@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-9378-7986>

Cómo citar/ How to cite this item:

Urdinola, P., Bejarano-Salcedo, V., Espinosa, O., & Silva, P. (2023). Evolución de los esquemas de política monetaria. *Ensayos de Economía*, 33(63), 85-116. <https://doi.org/10.15446/ede.v33n63.104918>

múltiples y mapas factoriales, se logra identificar el perfil estándar que corresponde a las personas más vulnerables en términos socioeconómicos, pero que difieren a través de variables demográficas como la edad, el sexo y el lugar de residencia, entre otras. Asimismo, al estimar un modelo *logit* se encuentra una mayor probabilidad de pertenecer al régimen subsidiado, frente al contributivo, para quienes están en condiciones de pobreza multidimensional, pertenecen a las minorías étnicas y residen en zonas rurales.

Palabras clave: sistema de salud; régimen subsidiado; Colombia; análisis de correspondencia múltiple; mapas factoriales; regresión *logit*.

JEL: C830; I140; I150; I180.

Socioeconomic and Demographic Characterization Study of the Affiliated at the Subsidized Regime in Health, Colombia 2019- 2020

Abstract

This article presents a socioeconomic and demographic characterization of the people affiliated to the subsidized regime in the General System of Social Security in Health in Colombia, representative at the national level from the Quality of Life Surveys of 2019 and 2020. After carrying out multiple correspondence analysis and factor maps, it is possible to identify the standard profile that corresponds to the most vulnerable people in socioeconomic terms, but which differ through demographic variables such as age, sex, and place of residence, among others. Likewise, when estimating a *logit* model, a greater probability of belonging to the subsidized regime is found, compared to the contributory one, for those who are in conditions of multidimensional poverty, belong to ethnic minorities, and reside in rural areas.

Keywords: health system; subsidized regime; Colombia; multiple correspondence analysis; factor maps; *logit* regression.

Introducción

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) de Colombia se creó con la Ley 100 de 1993 y uno de sus objetivos fue aumentar la cobertura de atención en salud y pensiones en la población colombiana. En su momento, estos niveles de aseguramiento apenas cubrían a un cuarto del total de la población en ambos ámbitos y, casi tres décadas más tarde, para noviembre de 2020, la cobertura de afiliación a la seguridad social en salud alcanzaba el 95% del total de la población, de ellos 48,26%¹ pertenecían al régimen subsidiado (RS).

En el presente artículo se busca caracterizar en términos sociodemográficos la población cubierta por el RS, con el fin de identificar las diferencias con respecto a la población del régimen contributivo (RC), y si estas ameritan consideraciones especiales. Dicha caracterización, a partir de la información de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de Colombia (ECV) de 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021), permitió verificar que es —en efecto— la población más vulnerable la que recibe este apoyo del Estado tal y como está diseñado el sistema y, sobre todo, ayudó a identificar las principales fuentes de vulnerabilidad de esta población de manera que se pueden proponer políticas de reducción a estas problemáticas.

1 Cifra calculada con base en BDU A 2020 y proyección de la población DANE 2020.

Para la elaboración del artículo, se trabajó la información de estos dos años consecutivos, pues la pandemia alteró la trayectoria socioeconómica de muchos hogares ya definidos como pobres en 2019; además, las dinámicas del trabajo –formal e informal– también se vieron afectadas por las cuarentenas obligatorias que implicó la pandemia, con la consabida respuesta de políticas públicas para mitigar los efectos económicos del COVID-19. De manera que contar con las estadísticas de ambos años permitió entender las condiciones pre-pandemia y las de 2020, y revisar si existían cambios en la caracterización de estos afiliados al RS durante la pandemia. Para tal fin, se propuso un análisis descriptivo que permitiera identificar las principales variables asociadas a quienes estaban inscritos en el RS de salud, desagregando por edad y sexo². Adicionalmente, se propuso un análisis de regresión logística para establecer el peso de asociación entre estas variables y la probabilidad de estar afiliado al RS o RC.

Posterior a esta introducción, se presenta una revisión de literatura para luego dar paso a la descripción de la metodología cuantitativa. A continuación, se exponen los resultados obtenidos y, finalmente, se tienen las conclusiones de la investigación desarrollada.

Revisión de literatura

Es poco lo que se conoce sobre el perfil sociodemográfico de los usuarios del RS de salud en Colombia. En parte, esto se explica por la construcción misma de los beneficiados en el sistema, que corresponde a la identificación desde los entes territoriales de los hogares más vulnerables siguiendo un índice de condiciones socioeconómicas que determina si un hogar es o no lo suficientemente vulnerable como para ser incluido en este régimen. Esta caracterización se realiza a través del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN, s.f.), el cual establece un puntaje para cada hogar de manera que se identifican los hogares receptores de los diferentes programas de asistencia social en Colombia.

La construcción de este indicador está a cargo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y se ha actualizado cuatro veces, a medida que se refina la métrica y cambian las condiciones socioeconómicas y fiscales del país³, siendo la última actualización la del 5 de marzo de 2021 –por ende, en este artículo utilizamos la metodología de SISBEN-III–. Sin embargo, pueden existir hogares que sin ser realmente vulnerables sean clasificados como tal pues, como en toda política pública de repartición de beneficios, siempre existe el riesgo moral⁴.

2 La palabra sexo y género se utilizan indistintamente en este artículo y hacen referencia al sexo biológico capturado en las encuestas aquí utilizadas.

3 La descripción exacta del SISBEN se encuentra disponible en su sitio web: <https://www.sisben.gov.co/Paginas/que-es-sisben.aspx>.

4 Entre las razones pueden estar: incertidumbre sobre la permanencia en un trabajo formal en el mediano o largo plazo de los responsables económicamente del hogar; o una característica asociada a la demanda del sistema de salud, como padecer una enfermedad crónica que requiere de tratamientos mediana o altamente costosos de por vida.

A hoy, en la literatura se encuentran pocos trabajos que tienen objetivos similares en Colombia. El trabajo de Rendón et al. (2001) realiza una encuesta a 413 familias (1372 personas) de Cali afiliadas al RS. A partir de un análisis bivariado, identifican que casi la totalidad de la muestra está compuesta por familias vulnerables por las siguientes condiciones: primero, el 97% de las familias reportan ganar menos de un salario mínimo de ingresos al mes y, segundo, las ocupaciones más frecuentes para los adultos de 18 a 50 años fueron oficios varios (26,40%) e independientes (10,60%). Además, a partir de los índices de dependencia juvenil y senil, concluyen que hay una alta proporción de menores de 15 años y, en consecuencia, que sus necesidades en salud corresponden a las de una población joven con condiciones socioeconómicas precarias.

Por su parte, el estudio de Restrepo et al. (2003) usan datos de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 1997 y de facturación de dos hospitales para describir la población afiliada al RS de salud de Antioquia y se encuentra que el 60% de estos reside en zonas rurales y poco densas, que trabajan como jornaleros o peones, la mayoría solo con primaria como alcance educativo, y con al menos una necesidad básica insatisfecha. También se identifica que el 65% de la población subsidiada asistió al SGSSS para tratar su problema de salud, cuando lo tuvo, y que el 35% de los que tuvieron problemas de salud no asistieron al SGSSS.

Campos (2018), con el objetivo de caracterizar la población de adultos mayores de 64 años residentes en Bogotá D.C. afiliados al RS, utiliza la información de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS), la Clasificación Única de Procedimientos en Salud (CUPS) del año 2013 y la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) de 2015. Con ello, crea un perfil de morbilidad asociada a una valoración monetaria para este grupo en particular. El autor expone que esta población corresponde a 108023 beneficiarios, de los cuales el 61,20% fueron atendidos en la red pública hospitalaria, siendo sus principales diagnósticos la hipertensión, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la infección de vías urinarias y la insuficiencia cardíaca congestiva.

Más recientemente, Soto-Céspedes et al. (2022) analizaron la situación de las personas en condición de discapacidad, encontrando que: primero, la mayoría de esta población no cuenta con ingresos económicos que permitan una buena calidad de vida; segundo, un alto porcentaje están afiliadas al RS y, tercero, su vivienda se encuentra en malas condiciones. De otro lado, Marrugo-Arnedo & Arrieta-Arrieta (2023) analizan la demanda de servicios de salud de las personas en ciclo de vida vejez con bajos ingresos en Colombia, hallando que la edad, el sexo —ser mujer—, la inactividad física y el consumo de bebidas alcohólicas determinan en mayor medida la posible frecuencia de uso futuro del sistema de salud. Finalmente, se tiene el trabajo de Mora-Moreo et al. (2023) donde, a partir de una revisión sistemática y con una perspectiva nacional, se buscó identificar el perfil epidemiológico de la población afiliada al RS en Colombia. Este estudio permitió concluir que existen diferencias en la incidencia, prevalencia y utilización de los servicios de salud entre los regímenes de afiliación en salud —subsidiado y contributivo—. Si bien esta literatura apunta hacia la hipótesis esperada de que la mayoría de los hogares en el RS contemplan el perfil de hogares vulnerables, es difícil tener una caracterización clara para

el país con tan solo estos estudios. De allí, se resalta la importancia de esta investigación, en la cual se realiza la caracterización de la población afiliada al RS en el país, para identificar cuál es realmente el perfil hacia el que se dirige este programa estatal y tener claridad sobre sus principales necesidades. Esta investigación es un primer paso fundamental para facilitar el diseño de futuras políticas públicas que tengan por objetivo mejorar el bienestar de las personas en el RS, a través del sistema de salud.

Metodología

Para lograr la caracterización de las personas del RS justo antes y durante el comienzo de la pandemia por COVID-19, se utilizó la ECV de los años 2019 y 2020. Estas encuestas son representativas a nivel nacional, rural y urbano, y por grandes zonas geográficas. Asimismo, siguen un muestreo probabilístico, de múltiples etapas, estratificado y de conglomerados. En los estratos y las dos primeras etapas se hizo la selección por muestreo sistemático proporcional al tamaño y en la última etapa un muestreo aleatorio simple de conglomerados. Posteriormente, se realizó el ajuste a las proyecciones de población; es decir, se hizo una calibración por medio de una regresión donde se usaron las variables de sexo y seis grandes grupos de edad según la zona⁵: [0 – 12) en zona urbana, [0 – 10) en zona rural, [12 – 25) en zona urbana, [10 – 25) en zona rural, [25 – 55) y más de 55.

La calibración se realizó porque el diseño de las ECV se basa en la construcción del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), mientras que este artículo se enfoca en la población por afiliación al régimen de salud. Por ello, fue necesario hacer una recalibración de los factores de expansión de la muestra para que representaran el número de afiliados por tipo de régimen, edad y sexo. Este proceso se hizo usando el método de *raking* para conservar y reproducir los totales tanto de las zonas geográficas como de los afiliados a los regímenes, siguiendo las estadísticas de BDUA del año correspondiente a cada encuesta.

Una vez se establecieron estos nuevos ponderadores de la muestra, se realizó un análisis descriptivo que contrastó las principales características socioeconómicas y demográficas entre los afiliados del RS y del RC. Para esto se utilizaron gráficas descriptivas y el análisis de correspondencias múltiple (ACM), representado en sus respectivos mapas factoriales para cada uno de los escenarios de interés, utilizando el software libre R junto con el paquete FactoMineR (Lê et al., 2008).

El ACM permite describir gráficamente las asociaciones entre las categorías de las variables activas, descubrir patrones de individuos que pueden dar origen a grupos de ellos, sintetizar en planos factoriales las asociaciones entre categorías y los posibles grupos de individuos, explorar la explicación de la estructura inducida por las categorías activas con variables que

5 Varía levemente la segmentación etaria entre las zonas rural y urbana dado que en la primera de estas el trabajo infantil comienza a más temprana edad.

juegan el papel de ilustrativas, entre otros aspectos de interés⁶. Las matrices resultantes del ACM permiten estudiar las relaciones entre filas y columnas, reduciendo la dimensionalidad propia de las bases de datos contenciosas (Pardo et al., 2013), lo que la convierte en la metodología idónea para los objetivos de este trabajo de investigación.

El análisis de correspondencias es, básicamente, la representación simultánea de filas y columnas de una tabla de conteo que cruza diferentes variables. La tabla se construye a partir de perfiles de filas y columnas, así como sus frecuencias relativas. Luego, permite la construcción de n-puntos en el espacio de p-columnas y, de manera similar, p-puntos en el espacio de n-filas. Ambos espacios se representan simultáneamente en un plano calculando las distancias entre filas y columnas. Para hacer eso, se debe calcular la distancia entre columnas y filas de una tabla de conteo usando la distancia χ^2 , ya que involucra los pesos de las categorías de filas bajo la influencia de las categorías de columnas.

Al calcular las distancias χ^2 existe una similitud entre categorías de la misma variable que se puede representar en cada uno de los espacios –filas y columnas—. Luego, es la relación cuasi-baricéntrica lo que hace posible la representación simultánea de filas y columnas. En resumen, el análisis de correspondencias permite la posibilidad de posicionar e interpretar un punto específico a partir de una nube de puntos, relativo a un espacio, con respecto a otro conjunto de puntos definidos en otro espacio (Lebart et al., 1995).

De manera que, en un mismo plano, comúnmente llamado mapa factorial, se pueden graficar simultáneamente varias variables y sus diferentes categorías, lo que permite observar rápidamente las asociaciones entre variables que se representan por la proximidad entre categorías de las variables. Esto es posible por la asociación existente entre las mismas, debido a que dos modalidades son próximas entre sí porque son asumidas por, más o menos, los mismos individuos. La proximidad entre modalidades de la misma variable representa la semejanza entre los individuos que las asumen respecto a las demás variables activas del análisis (Lebart et al., 1995).

Con este objetivo en mente, se incluyeron las variables que mejor representaban las características socioeconómicas y demográficas que capturaba la encuesta y se categorizaron para que pudieran ser tenidas en cuenta en este tipo de análisis (ver tabla 1). Los resultados presentan los sub-espacios que mejor se ajustan y se exponen las variables y categorías que tienen una mejor calidad de la representación y mayor contribución a la construcción del eje. Este ACM, como todas las estadísticas descriptivas, ayuda a establecer patrones de asociación entre variables, mas no es una representación causal entre las mismas.

6 Es importante tener en cuenta que las categorías de menor frecuencia son las que contribuyen más a determinar el eje, por lo que se aconseja evitarlas (Escofier & Pagés, 1992).

Tabla 1. Variables utilizadas en el ACM de afiliados en el régimen subsidiado y contributivo en Colombia, 2019 y 2020

Variable / Pregunta	Código	Categorías
Régimen / ¿A cuál de los siguientes regímenes de seguridad social en salud está afiliado:	régimen	1 Contributivo
		3 Subsidiado
Edad / ¿Cuántos años cumplidos tiene?	edad	0-14, 15-49, 50-64, 65+
Sexo	sexo	1 Hombre
		2 Mujer
Zona / Clase	zona	1 Urbano
		2 Rural
Parentesco / ¿Cuál es el parentesco con el jefe o la jefa de este hogar?	pjf	1 Jefe del hogar
		2 Pareja
		3 Hijo
		4 Otros
Estado civil / Actualmente...:	ec	1 Casado o unión libre
		2 Separado
		3 Soltero
Condición migratoria / ¿Dónde nació?	cm	1 En este municipio
		2 En otro municipio
		3 En otro país
Etnia / De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, es o se reconoce como:	etn	1 Indígena
		2 Rom
		3 Afro
		4 Ninguno
Satisfacción salud / En general, ¿Qué tan satisfecho(a) se siente ... con su salud actualmente?	fssc	Escala de 0 a 10, donde 0 significa que se siente "totalmente insatisfecho" y 10 significa que se siente "totalmente satisfecho"
Felicidad / ¿Qué tan feliz se sintió ... el día de ayer?		Se suman estas variables (0-20) y se recategoriza en quintiles
Satisfacción en seguridad / En general, ¿Qué tan satisfecho(a) se siente ... con su nivel de seguridad actualmente?	snsc	Escala de 0 a 10, donde 0 significa que se siente "totalmente insatisfecho" y 10 significa que se siente "totalmente satisfecho"
		Se recategoriza en quintiles
Ocupación / En este trabajo ... es:	trb	1 Empleado
		2 Trabajador
		3 Trabajador rural
		4 Sin remuneración
Lugar de trabajo / Fundamentalmente, donde realiza usted su trabajo principal:	ltrb	1 Lugar cerrado
		2 Lugar abierto
		3 Rural
ARL / ¿Está afiliado(a) por una empresa o individualmente a una Administradora de Riesgos Laborales (ARL) (por accidentes de trabajo, enfermedad profesional etc.)?	arl	1 Sí 2 No

Variable / Pregunta	Código	Categorías
Calidad salud / En general, considera que la calidad del servicio de la EPS o de la entidad de seguridad social en salud en la cual está afiliado(a) es:	acss	Se unen debido a que todos los que contestan cual aspecto influye responden calidad mala o muy mala, luego se consideran las 7 categorías de los aspectos y una adicional
		1 Trámites excesivos o dispendiosos
		2 Mala atención del personal administrativo o asistencial (médicos, enfermeras, etc.)
		3 Falta de capacidad, conocimientos o habilidad del personal asistencial
		4 Condiciones deficientes de infraestructura, dotación o mobiliario
		5 Demora en la asignación de citas
		6 Demora en la atención por parte del personal médico
	7 Otro	
Aspecto servicio salud / ¿Cuál es el aspecto que más influye en su percepción sobre la calidad del servicio de su EPS o de la entidad de seguridad social en salud en la cual está afiliado(a)?		8 Calidad muy buena o buena
Estado de salud / El estado de salud en general es:	esc	1 Bueno 2 Regular-malo
Enfermedad crónica / ¿Le han diagnosticado tiene alguna enfermedad crónica? (enfermedad de larga duración y prolongados tratamientos como: enfermedades cardiovasculares, hipertensión, asma, bronquitis crónica, gastritis, lupus, cáncer, gota, leucemia, diabetes, etc.).	dec	1 Sí 2 No
Fuma / ¿Actualmente ____ fuma (cigarrillo, tabaco, vapeador o cigarrillo electrónico)?		0 No 1 Sí
Bebidas azucaradas / ¿Consume bebidas azucaradas (gaseosas, refrescos, bebidas de jugos de frutas procesadas, te endulzo, refrescos en polvo)?	slcb	
Lavado de manos / Usualmente los miembros de este hogar, ¿Usan jabón para lavarse las manos? (ECV 2019)		0 Se lavan las manos 1 No se lavan las manos
Lavado de manos / Para la limpieza de las manos, los miembros de este hogar principalmente (ECV 2020):		
Ingreso per cápita / Ingreso mensual total del hogar sobre la cantidad de personas en el hogar	percpc	Ingresos / Número de personas
		Se recategoriza en quintiles
		1 [\$0, \$139724)
		2 [\$139724, \$245000)
		3 [\$245000, \$379000)
4 [\$379000, \$657000)		
5 [\$657000, \$120000000]		
Tenencia de vivienda / La vivienda ocupada por este hogar es:	tv	1 Propia, totalmente pagada
		2 Propia, la están pagando
		3 En arriendo o subarriendo
		4 Con permiso del propietario, sin pago alguno (usufructuario)
		5 Posesión sin título (ocupante de hecho)
		6 Propiedad colectiva

Variable / Pregunta	Código	Categorías
IPM / Índice de pobreza multidimensional	pobre	A partir de la construcción se tiene que un hogar es pobre si IPM mayor a 1/3
Tiene en cuenta variables como analfabetismo, alcance educativo, acceso a acueducto y alcantarillado, que también son de interés		1 Sí 2 No
Tratamiento por enfermedad crónica / ¿Recibe o recibió tratamiento formulado por el médico?	tto	1 Sí 2 No
Dificultades / Dada su condición física y mental, y sin ningún tipo de ayuda, ¿Puede:	oír hablar ver mover manos ent comer relac diarias	1 Sin dificultad 2 Alguna dificultad o no puede
¿Oír la voz o los sonidos?		
¿Hablar o conversar?		
¿Ver de cerca, de lejos o alrededor?		
¿Mover el cuerpo, caminar o subir y bajar escaleras?		
¿Agarrar o mover objetos con las manos?		
¿Entender, aprender, recordar o tomar decisiones por sí mismo(a)?		
¿Comer, vestirse o bañarse por sí mismo(a)?		
¿Relacionarse o interactuar con las demás personas?		
¿Hacer las actividades diarias sin mostrar problemas cardíacos, respiratorios?		
Causa / Esta dificultad de ... fue ocasionada:	causa	1 ¿Porque nació así? 2 ¿Por enfermedad? 3 ¿Por accidente laboral o enfermedad profesional? 4 ¿Por otro tipo de accidente? 5 ¿Por edad avanzada? 6 ¿Por el conflicto armado? 7 ¿Por violencia NO asociada al conflicto armado? 8 ¿Por otra causa? 9 No sabe
Fuente hospitalización / ¿Cuáles de las siguientes fuentes se utilizaron para cubrir los costos de esta hospitalización?		1 Sí 2 No
EPS o entidad de seguridad social en la cual está afiliado(a)	heps	
Plan o seguro voluntario (seguro médico, plan complementario o medicina prepagada)	hplan	
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito (SOAT)	hsoat	
Secretaría de salud o la Alcaldía	halc	
Recursos propios o familiares	hprop	

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Una vez que se obtienen los mapas factoriales, representación de los puntos de individuos y categorías de variables en un mismo espacio –calculados a partir del ACM–, se identifican las variables que tienen una importante relación entre ellas, lo cual sirve para un posterior análisis

de regresión tipo *logit*. Esto, con el objetivo de estimar la probabilidad de estar afiliado entre un régimen y otro, dadas las variables socioeconómicas y demográficas relevantes para el estudio aquí presentado. La estimación se hace en el mismo software estadístico R usando la librería *survey* (Lumley, 2004) y se incluyen los pesos recalibrados bajo la metodología *raking*. Así, se sigue la forma usual del modelo lineal con enlace *logit* (ecuación 1):

$$\text{logit}(\text{Pr}(Y_i = 1)) = \beta_0 + \sum_j \beta_j X_{ij}, \quad [1]$$

donde Y_i , representa la variable dicotómica que toma el valor de 1 si pertenece al RS, o 0 si es del RC, para cada uno de los i individuos capturados en la muestra. Las variables independientes son representadas por cada X_j , y pueden ser continuas o categóricas, estas son definidas a partir del ejercicio del ACM y la relevancia para la explicación de afiliación al RS. Los coeficientes β_j asociados a cada variable X_j representan *ceteris paribus* los cambios esperados en el chance (*razón odds*) cuando: i) se incrementa en una unidad la variable (caso continuo) o ii) se compara con la categoría de referencia de X_j (caso categórico). El término del error satisface los supuestos del modelo de esperanza cero, no correlación con las covariables y varianza constante.

Descripción de los datos

Las encuestas se llevan a cabo durante un trabajo de campo que tarda diez semanas, entre octubre 16 y diciembre 21 de cada año. La cantidad de personas se observa en la tabla 2 tanto en zonas rurales como urbanas y para los distintos regímenes. En la ECV se tuvo una reducción de 7,76% de personas del 2019 al 2020. En términos proporcionales, no se tiene una gran diferencia de personas encuestadas pertenecientes al RS, en particular 49,69% en 2019 y 50,31% en 2020.

Tabla 2. Censo (en millones) y proporciones (% entre paréntesis) de personas por régimen y zona geográfica en Colombia, 2019 y 2020

Año	Zona / Régimen	Contributivo		Subsidiado		Total	
		Millones	Porcentaje	Millones	Porcentaje	Millones	Porcentaje
2019	Urbana	20,52	45,18	13,58	29,89	34,1	75,07
	Rural	2,05	4,51	9,28	20,42	11,32	24,93
	Total	22,57	49,69	22,85	50,31	45,43	100
2020	Urbana	19,81	42,97	14,96	32,45	34,77	75,42
	Rural	1,99	4,31	9,35	20,27	11,33	24,58
	Total	21,8	47,28	24,31	52,72	46,1	100

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Resultados

Para la selección de variables a tener en cuenta en los diferentes ACM y sus representaciones gráficas mediante mapas factoriales, se seleccionan aquellas de mayor relevancia socioeconómica y demográfica. Sin embargo, algunas de ellas tienen tasas de respuestas muy bajas, lo cual puede llegar a distorsionar los resultados del ejercicio. En particular, hay dos eventos elusivos en las encuestas que son muy relevantes para el estudio en cuestión pero que, precisamente por ser un diseño muestral, son muy pocos los casos capturados, lo que no implica que ese sea el tamaño que se observa en la totalidad de la población. Primero, las personas que reportan haber sido hospitalizadas durante los doce meses antes de la encuesta, son el 6,28% en 2019 y el 2,98% en 2020, de manera que la pregunta enlazada de fuentes de financiación para los gastos de hospitalización les responden igualmente una proporción muy baja del total de la muestra en cada año. Segundo, las preguntas de limitaciones físicas o mentales les responden menos del 31% de las personas en cada año y las preguntas enlazadas de qué limitación exacta sufren, responden a esas proporciones, para cada una de las limitaciones, del total de la muestra.

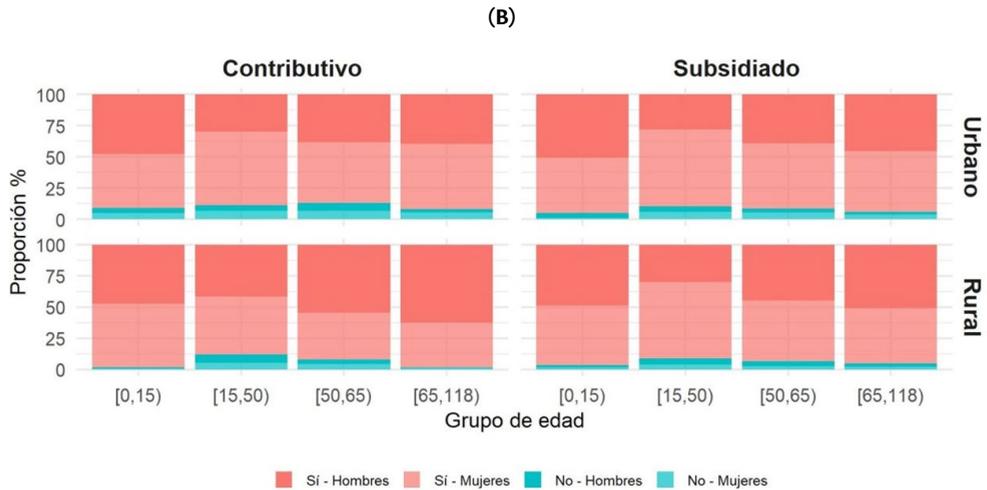
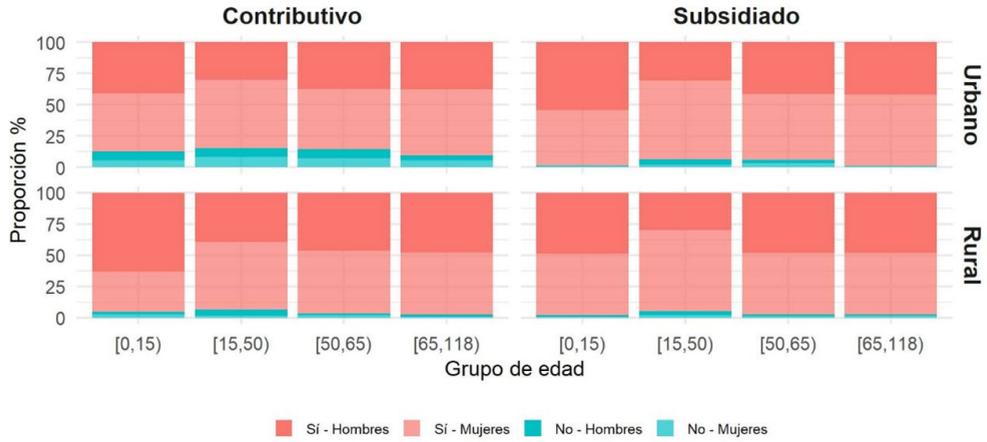
Personas hospitalizadas

Es interesante anotar que, a pesar de la baja frecuencia, la proporción de personas que son hospitalizadas se reduce a menos de la mitad en el año de la pandemia, lo cual puede estar relacionado con el temor que generan las visitas a hospitales y servicios de salud que puedan conllevar a una hospitalización en el medio de la pandemia, combinado al efecto preventivo de las cuarentenas sobre causas externas como accidentes, agresiones físicas, traumatismos y similares.

Sin embargo, por considerarlas de particular interés para este estudio la figura 1 presenta el contraste de los recursos utilizados para el pago de gastos de hospitalización en personas del RC y RS. En ambos años, una alta proporción de estos pagos se carga a la Entidad Promotora de Salud (EPS) o entidad a la cual se encuentra afiliada la persona y en una menor cuantía por recursos propios o familiares (gasto de bolsillo), dejando proporciones bajísimas para pagos por todas las demás opciones (planes voluntarios, SOAT o secretaría de salud/alcaldía)⁷.

7 Todas las categorías de respuesta se estimaron y están disponibles a pedido del lector.

Figura 1. Fuente de costeo desde las EPS para hospitalizaciones por régimen, edad y zona en Colombia, 2019 (A) y 2020 (B)



Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

La figura 1 presenta la distribución por edad, sexo y región de los pagos cargados directamente a las EPS respecto a hospitalizaciones (por tipo de régimen). Los colores más oscuros corresponden a hombres y los más claros a mujeres y se muestra por grandes grupos de edad, que representan los grandes pasos del ciclo vital: niñez y adolescencia [0 – 15], juventud y adultez [15 – 50], edad mediana [50 – 65] y adultos mayores [65 – 118]. De allí se extrae que la distribución por edad y sexo

de quienes le son pagadas las hospitalizaciones con la EPS es muy similar entre regiones y a través del tipo de afiliación, en cada año, de lo que se espera sea bastante estable a través del tiempo y que seguramente se irá modificando a medida que cambie la composición etaria del país en el futuro cercano.

Como es de esperarse el sistema, en este rubro de hospitalización, lo usan más quienes pertenecen al RS que quienes están en el RC, y quienes no lo usan son en su mayoría residentes de zonas urbanas del RC y en edades más productivas, entre 15 y 49 años. La edad que reporta mayor uso de hospitalizaciones con cargo a la EPS de los hombres es la infancia y adolescencia en ambos regímenes; sin embargo, en el año de la pandemia se incrementa para el último grupo de edad de los residentes de zonas rurales y del RC. Las mujeres, por su parte, hacen mayor uso de este servicio en edades reproductivas (de 15 a 49 años) para cualquier zona, régimen y año.

Además, a diferencia de los hombres, este uso decae con la edad después de estas edades reproductivas, siendo las mujeres del RS rural quienes más carga representan en este renglón. Esto va en línea con los patrones de fertilidad del país, que son mayores en zonas rurales y para las mujeres de menores ingresos que las residentes de zonas urbanas o de mayores ingresos. De manera que mientras este patrón persista, seguramente lo hará este uso del sistema en materia de hospitalización. También vale la pena resaltar que en el año de la pandemia solo se incrementó el uso por hospitalización de los hombres rurales en el RC, para los demás casos las proporciones son muy similares entre años, teniendo en cuenta que hubo una caída en el volumen por efecto de la pandemia, como ya se explicó anteriormente.

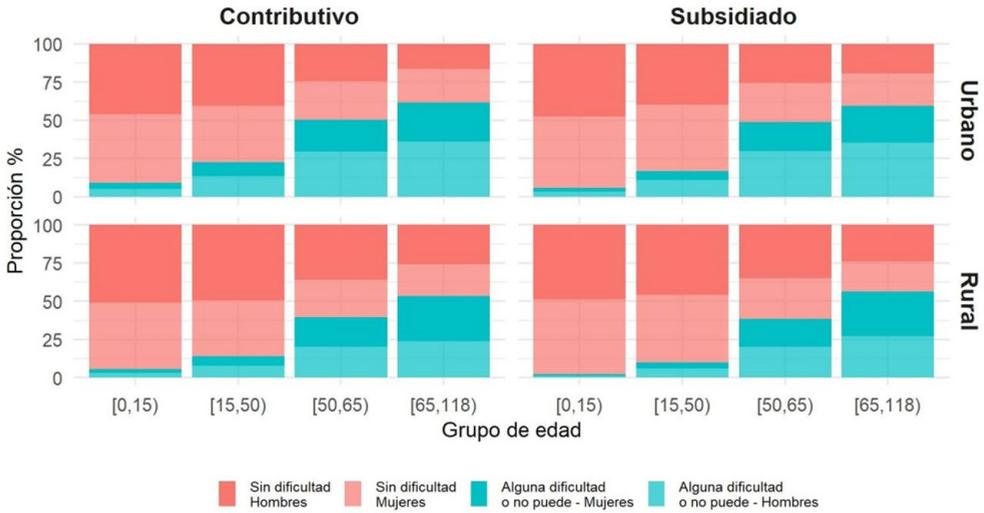
Limitaciones físicas

Igualmente, la variable de limitaciones físicas sería muy importante de medir en los mapas factoriales, pero su muy baja frecuencia de reporte en las muestras no permite hacerlo. Ahora, vale la pena resaltar que, si bien los niveles están muy por debajo de otras fuentes de información, la tendencia es similar en el ordenamiento de las limitaciones de mayor frecuencia en el país. El último censo que midió limitaciones fue el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2005, y coincide que entre quienes reportan tener alguna limitación física o mental la más común es para ver (Urdinola & Herrera, 2012). Por las muy bajas frecuencias en la muestra, en este informe se presenta únicamente la estadística de limitación para ver, que resulta representativa del patrón, pero no el nivel, de la mayoría de limitaciones en la figura 2. Las demás limitaciones capturadas tienen muy baja frecuencia, por debajo de 15% y solo la de limitaciones para ser autovalente —comer, bañarse, arreglarse por sí mismo— y las cognitivas tienen una mayor proporción en el primer grupo de edad. La siguiente limitación en frecuencia reportada es la que limita la capacidad de oír, que resulta con niveles cercanos al 15% para adultos mayores de cualquier zona y régimen, pero con muy baja frecuencia para cualquier otra categoría.

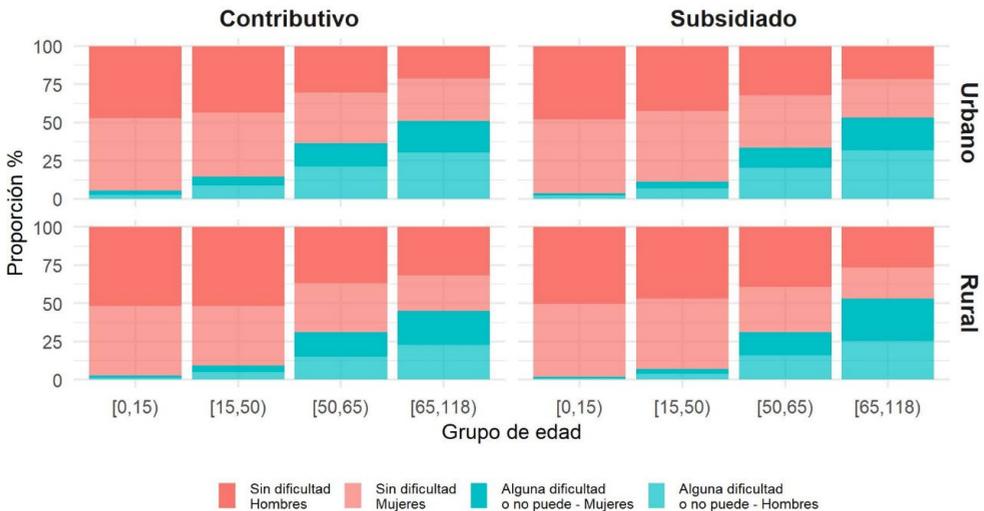
Al igual que la mayoría de las limitaciones físicas, para los dos años de análisis la limitación para ver aumenta progresivamente con la edad, para ambos sexos, zonas y afiliados a cualquier régimen, alcanzando a la mitad de la población de adultos mayores. Además, las limitaciones

son más comunes para las mujeres que para los hombres en cualquier edad, zona o afiliación, pero la brecha tiende a cerrarse a medida que aumenta la edad y, esta brecha entre géneros es menor en zonas rurales que urbanas a cualquier edad.

Figura 2. Limitaciones para ver de cerca, de lejos o alrededor por régimen, edad y zona en Colombia, 2019 (A) y 2020 (B)
(A)



(B)



Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Sin embargo, es importante resaltar que el mayor reporte de la limitación para ver, a cualquier edad, es la de los residentes de zonas urbanas en RC. Esto, probablemente se relaciona con la mayor capacidad que tienen las personas con mejores condiciones socioeconómicas de identificar problemas de salud en relación con aquellas que viven en condiciones más precarias; dado que esta información se recolecta por auto reporte y no con un examen médico. En consecuencia, esta gráfica resulta solo informativa, pues la encuesta no permite establecer si las personas que identifican esta limitación hacen uso de su EPS para cubrir los gastos de los tratamientos médicos asociados a esta condición y este hecho se deja como sugerencia para una futura medición en próximas encuestas.

Uso del sistema

Debido a la baja frecuencia en la medición de la variable de hospitalización y los problemas de auto-reporte de limitaciones físicas y mentales, se exploran otras variables que ayudan a aproximar mejor el uso del sistema por regímenes. La tabla 3 muestra la proporción de usuarios por régimen que utilizaron el sistema ante eventos de salud que no requirieron de hospitalización.

Tabla 3. Uso del sistema para eventos en salud que no requieren hospitalización por régimen en Colombia, 2019 y 2020

Año	Que hizo	Contributivo (100%)	Subsidiado (100%)
2019	Acudió a la entidad de seguridad social en salud de la cual es afiliado(a)	58,16	57,86
	Acudió médico particular	7,32	3,75
	Acudió a un droguista	6,06	5,98
	Curandero	0,26	0,25
	Terapias alternativas	0,06	0,2
	Usó remedios caseros	14,22	15,36
	Se auto recetó	9,52	14,01
	Nada	4,42	2,59
2020	Acudió a la entidad de seguridad social en salud de la cual es afiliado(a)	66,99	53,75
	Acudió médico particular	11,01	7,32
	Acudió a un droguista	2,58	5,89
	Curandero	0,2	0,7
	Terapias alternativas	0,08	0,11
	Usó remedios caseros	6,31	17,67
	Se auto recetó	8,2	11,08
	Nada	4,63	3,48

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Es interesante anotar que solo cerca del 60% de los eventos son atendidos dentro del sistema; indistintamente del régimen, las personas utilizan muchas otras alternativas, siendo la más

común el acudir a un médico particular o un droguista —combinadas alcanzan 13% en contributivo y 10% en subsidiado—. Sin embargo, similar a lo que sucede con los pagos hechos por hospitalizaciones, las personas reportan en menos de 4% en 2019 y en menos de 2% en 2020 la utilización de su EPS como fuente de pago para estos otros eventos ambulatorios —ver tabla 4—. Esta relación no tiene mucho sentido con la proporción de uso del sistema, lo que probablemente se asocia con confusión en el planteamiento de la pregunta y por esto las bajas respuestas frente a la demanda en cantidad que reportan.

Tabla 4. Proporción (%) del régimen por fuentes que se usan para cubrir los costos de atención en salud en los últimos 30 días* en Colombia para 2019 y 2020

Año	Fuente de cobertura	Contributivo	Subsidiado
2019	EPS a la que está afiliado	3,4	3,3
	Plan o seguro voluntario	0,27	3e-3**
	SOAT	0,04	0,03
	Secretaría de salud o Alcaldía	3e-3**	0,01
	Recursos propios	0,6	0,45
	Recursos de otras personas	0,07	0,03
	No requirió pago	0,03	0,03
2020	EPS a la que está afiliado	1,76	1,28
	Plan o seguro voluntario	0,22	3e-3
	SOAT	0,01	0,01
	Secretaría de salud o Alcaldía	0,01	0,01
	Recursos propios	0,33	0,25
	Recursos de otras personas	0,02	0,01
	No requirió pago	0,08	0,07

Notas: * Incluye consulta médica, exámenes y medicamentos.

**En notación científica “Ae-B”. Así, por ejemplo “3e-3” corresponde al valor .

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Otro punto interesante de resaltar de esta tabla es que los afiliados al RC aumentan en 9 puntos porcentuales (pp) el uso del sistema entre 2019 y 2020, mientras que los afiliados al RS disminuyen en 4pp. La pregunta no permite entender si este cambio se asocia directamente a la pandemia, pero el hecho de que el uso de otras alternativas también variara para los usuarios de ambos regímenes hacia opciones de medicina formal, llevan a pensar que puede relacionarse con un efecto de la pandemia en la demanda por estos servicios.

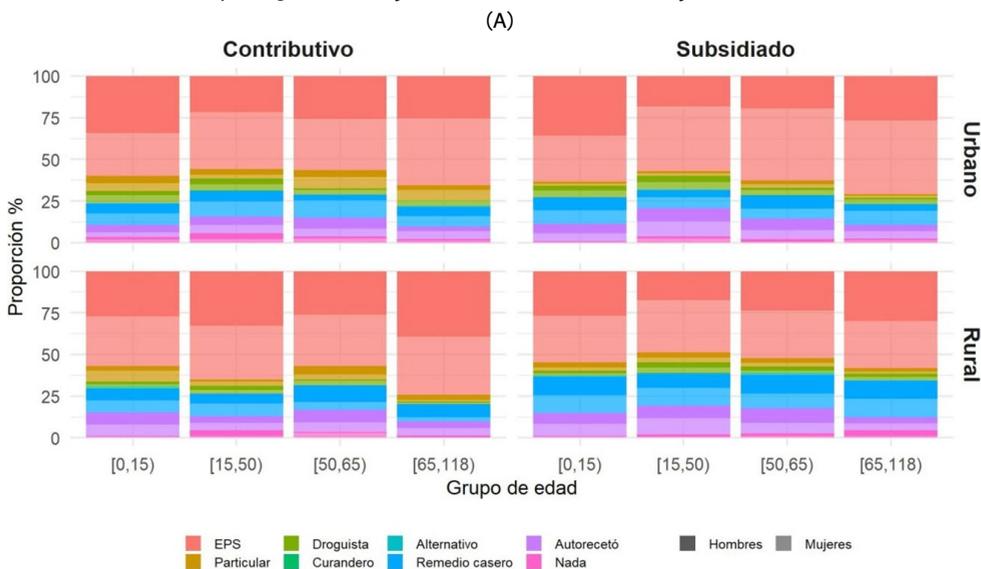
La figura 3 presenta la segmentación por edad, sexo y zona de residencia del uso del sistema para eventos en salud que no implican hospitalización, el cual sigue patrones similares a los presentados en la figura 1. Primero, vale la pena recordar que, en esa figura se mide un evento de muy baja frecuencia, mientras que acá cerca de 60% de las personas responden sobre esta pregunta. Segundo, la proporción de quienes responden afirmativamente haber utilizado el

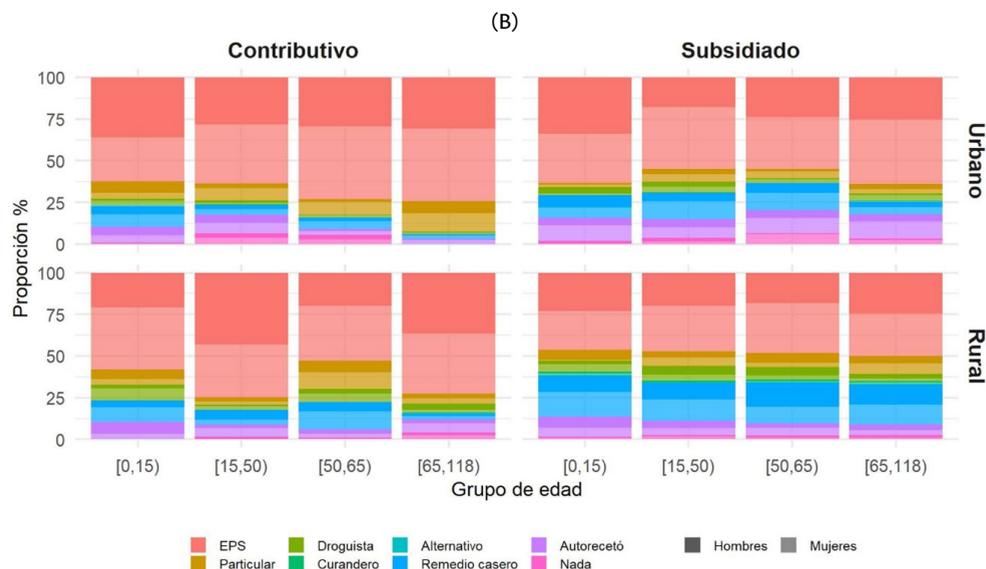
sistema para eventos de salud que no llevan a hospitalización es mucho más fraccionada, pues hay múltiples opciones, mientras que para hospitalización solo hay dos opciones. Teniendo en cuenta estos dos puntos, se mantiene el hecho de que hay cambios en el comportamiento entre 2019 y 2020 que se explican sobre todo por el aumento del uso del sistema por parte de los hombres y en particular de aquellos en el RC, especialmente en la ruralidad.

Ahora bien, hay diferencias por grupos de edades. Si bien las edades extremas tienden a tener el mayor reporte, la diferencia no es tan marcada y no se mantiene a través de los grupos. Por ejemplo, los hombres del RC en la zona rural reportan mayor uso en las edades de jóvenes que en el primer o último grupo de edad en 2020. Análogamente, las mujeres en edades reproductivas tienden a usar más el sistema, pero no en la misma proporción para cada zona y régimen. Finalmente, son bastante similares las distribuciones de uso del sistema acudiendo a la EPS entre RC y RS en lo urbano para 2019, pero no para 2020.

Todo ello denota que, los eventos en salud no son tan sencillos de capturar en una muestra, como aquí lo evidencian las estadísticas de hospitalización y las relacionadas con costos, por tanto, para entender correctamente su uso se hacen necesarias otras estadísticas del sistema mismo. La desagregación por régimen y otras variables también ponen de presente las diferencias entre subgrupos y a través del tiempo, estas últimas pueden o no estar ligadas a la pandemia. De todas maneras, dan una idea de las similitudes y diferencias entre los dos regímenes.

Figura 3. Uso del sistema para eventos médicos que no requieren hospitalización por régimen, edad y zona en Colombia, 2019 (A) y 2020 (B)





Nota: la leyenda de sexo corresponde a la intensidad de los colores mostrados a su izquierda.

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Adicional al uso del sistema, la relación con la vinculación al mercado laboral puede indicar diferencias en los dos tipos de regímenes. La tabla 5 presenta los resultados de afiliación para aquellos que están trabajando (A) y para las categorías de los no ocupados (B). Lo primero que vale la pena anotar es el alto porcentaje de ocupados que hacen parte del RS, sobre todo que casi 70% son trabajadores independientes, en ambos años, y no deja de sorprender un 18,2% de empleados en 2019 y 15,7% en 2020. Esto seguramente se relaciona con la informalidad del mercado laboral, que captura la mayoría de los ocupados del país y que refleja el hecho de ser un problema estructural del mercado laboral, pues se mantiene la distribución entre los dos años.

De otro lado, es prácticamente idéntica la distribución por categorías de actividad económica entre los no ocupados, para ambos regímenes. Solo hay una corta diferencia entre los que reportan estar buscando trabajo y otra actividad. En el RC el mayor porcentaje de estas personas son beneficiarios y seguramente está reflejando las similitudes entre las composiciones de los hogares que corresponden a una misma distribución demográfica y, a la vez, el hecho que haya casi el doble de la proporción buscando trabajo denota las presiones económicas más fuertes que enfrentan los hogares afiliados en el RS.

Tabla 5. Afiliados por ocupación y régimen en Colombia, 2019 y 2020
(A)

Año	Tipo de trabajo	Contributivo (100%)	Subsidiado (100%)
2019	Empleado	75,84	18,18
	Trabajador independiente	22,87	68,04
	Trabajador rural	1,3	13,78
2020	Empleado	77,84	15,68
	Trabajador independiente	21,06	71,27
	Trabajador rural	1,1	13,05

(B)

Año	Ocupación	Contributivo (100%)	Subsidiado (100%)
2019	Buscando trabajo	3,54	7,31
	Estudiando	23,25	19,99
	Oficios del hogar	33,18	39,19
	Incapacitado	4,38	4,88
	Otra	6,57	3,16
	No responde	29,09	25,46
2020	Buscando trabajo	4,84	8,79
	Estudiando	21,4	18,32
	Oficios del hogar	36,98	41,26
	Incapacitado	4,55	5,11
	Otra	6,17	2,48
	No responde	27,05	24,04

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Resultados del análisis de correspondencias múltiples

La figura 4 contiene el mapa factorial que corresponde al ACM de hombres y mujeres de 50 a 65 años, residentes de áreas urbanas de 2019, con el cual se ejemplificará la lectura de estos. El cruce de los dos ejes se conoce como el origen o centro de gravedad y corresponde a la observación más típica de todo el conjunto de datos. A partir de este punto se pueden encontrar aglomeraciones de puntos, como sucede en esta figura, y sobre cada una de ellas se presentan las asociaciones de las categorías de las variables por la cercanía que se observa en la gráfica misma. El número entre paréntesis además indica la cantidad de variabilidad explicada por cada uno de los ejes factoriales.

Entonces, basado en el diccionario presentado en la tabla 1 se hace la lectura de cada mapa: “regimen_1” hace referencia a los afiliados al RC, mientras que “regimen_3” son los afiliados al RS. Hay una clara diferenciación entre los dos tipos de afiliados al estar en cuadrantes opuestos y asociados a dos nubes de puntos muy separadas, y que son identificables como dos diferentes,

no como un continuo. Ahora, las diferencias están señaladas en términos de las categorías de las variables que más se aproximan a cada una de estas dos nubes que corresponden a los dos tipos de afiliaciones. Así, los afiliados al RC se asocian con los hogares del más alto quintil de ingresos per cápita (percap_5), con un nivel alto de percepción de seguridad y de felicidad (snsc_5 y fssc_5, respectivamente), la mayoría son jefes de hogar (pjf_1), casados o unidos (ec_1) y que residen en vivienda propia totalmente pagada (tv_1). Mientras que los afiliados al RS se asocian al segundo y tercer quintil de ingresos per cápita (percap_2; percap_3), con bajos niveles de percepción de felicidad (fssc_2), de etnia indígena (etn_1) o afro, palenquero o raizal (etn_3) y que residen en una vivienda que no es propia, pero con permiso del dueño (tv_4) o que posee, pero sin título (tv_5).

Además de esta caracterización, que es el objetivo de este documento, también se pueden relacionar ciertas categorías de variables que pueden aportar información sobre el conjunto de datos en cuestión. Por ejemplo, al extremo izquierdo del centro de gravedad se encuentran muy cerca las personas que están ocupadas como empleado, público o privado, o trabajador independiente profesional (trb_1) con el hecho de estar afiliado a una ARL (arl_1).

Estos mapas se realizaron por cada sexo por aparte y para los diferentes grandes grupos de edades, de zonas rurales y urbanas por separado y esta asociación entre el tipo de ocupación y afiliación a las ARL se repitió prácticamente en todos los casos, denotando como es de esperar que son típicamente los ocupados en estas categorías quienes tienen acceso al sistema de protección de salud laboral.

De igual manera, si bien no existe tanta cercanía con la ubicación de los afiliados al RC, es apenas lógico identificarlo con este tipo de afiliados al sistema, pues por definición son quienes están en un trabajo formal y hacen sus contribuciones al SGSSS y también a las ARL. Mientras que, en el otro extremo horizontal del mapa factorial, quienes no reportan una ocupación ni una afiliación a ARL están asociados entre ellos y sencillamente refleja que son individuos que prefieren no declarar este tipo de información.

Solo para ejemplificar las diferencias entre los resultados de mapas factoriales la figura 5 tiene la representación para el mismo grupo etario, pero de residentes de zonas rurales del año 2020. En este se notan dos aglomeraciones o nubes de puntos, similares a las del mapa factorial anterior, pero no iguales y con otro tipo de ubicación entre las diferentes categorías que se asocian a los dos tipos de regímenes que están, aunque opuestos, ahora en otros cuadrantes. Este mapa nos muestra que en las zonas rurales los afiliados al RC se asocian al quintil más alto de ingresos per cápita, con vivienda propia que todavía están pagando o en arriendo, con un nivel medio de percepción de felicidad. Mientras que los afiliados al RS son nativos del municipio donde residen —no son migrantes—, con baja percepción de felicidad, que consideran que la calidad de los servicios de salud es dispendiosa por los trámites que se deben realizar y la mala atención del personal, con baja percepción de seguridad y sin afiliación a ARL.

Figura 5. Mapa factorial para hombres y mujeres de 50 a 64 años en Colombia, zona rural de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

En términos generales, los mapas factoriales de cada uno de los grupos conformados no cambian mucho de año a año, excepto por el último grupo de edad que fue el más afectado durante la pandemia en términos de mortalidad. Las figuras 6 y 7 para el caso urbano así lo ejemplifican. Si bien los cambios no son radicales, las variables que se asocian a cada régimen si representan un cambio.

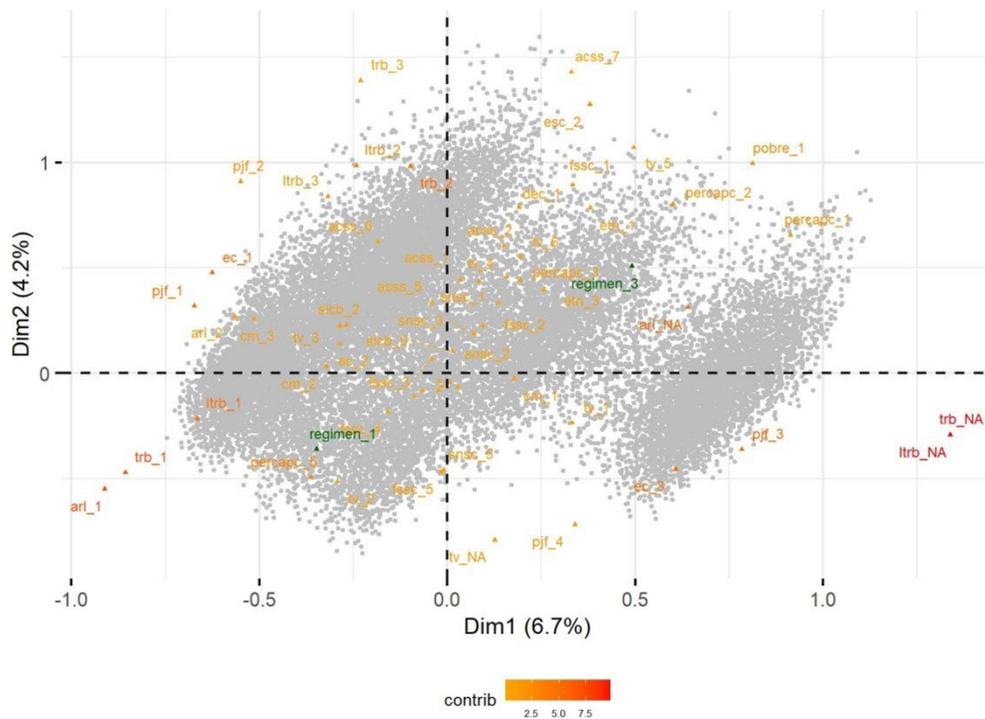
En 2019 al RS se asocian el tercer quintil de ingresos per cápita del hogar, que los trámites fueran la principal queja de la calidad del sistema de salud, hogares habitando en viviendas prestadas con permiso de sus dueños, con la más baja percepción de seguridad y divorciados, separados o viudos. Mientras que un año más tarde, el estado civil y la baja percepción de seguridad se mantienen, pero habitan ahora en viviendas arrendadas y con la demora en la atención por parte del personal médico como la principal queja de calidad del sistema de salud. Por su parte, los afiliados al RC no experimentan grandes cambios entre 2019 y 2020: son jefes de hogar, propietarios de su vivienda, con una sensación media de seguridad, la felicidad está en el tercer quintil y la principal queja del sistema de salud son las bajas condiciones de infraestructura.

Por último, para señalar las diferencias entre géneros y rural/urbano se presenta en las figuras 8 y 9 los mapas de los adultos jóvenes, hombres urbanos y mujeres rurales, de 2020. Estos dos grupos, aunque en edades productivas, reflejan dos realidades muy diferentes entre las regiones, pero además por las diferencias de género que llevan a asociar a los hombres jóvenes urbanos del RS al quintil 3 de ingresos per cápita, de etnia afro, raizal o palenquero y residiendo en una vivienda comunal. Mientras que las mujeres rurales de la misma edad se asocian a mujeres nativas, solteras, hijas del jefe del hogar, con nulo consumo de cigarrillos y bebidas azucaradas, con baja percepción de seguridad y viviendo en la casa paterna que se refleja en el hecho que habitan en casas propias y pagadas.

De manera que no toda la población afiliada al RS corresponde al mismo perfil por características socioeconómicas y demográficas. De allí que para el diseño de políticas en cobertura y atención en salud sea fundamental tener por lo menos la división entre zonas rural y urbana, el ciclo de vida por grupos etarios y, si es posible, la partición por sexo. Las diferencias año tras año no deberían ser muchas en estos perfiles a menos que algún cambio drástico haya sucedido, como la pandemia y su efecto devastador en los adultos mayores, y es de esperarse que ajustes en la medición del SISBEN u otras características que afecten la prestación del servicio de salud a través de los regímenes pueda reflejarse en este tipo de cambios.

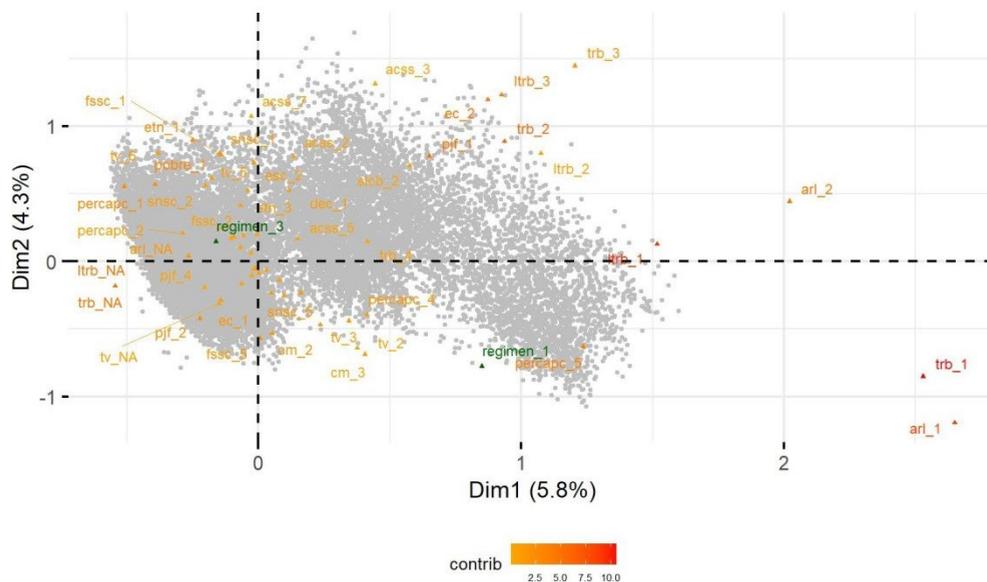
Para finalizar, se presenta el diagnóstico de una enfermedad crónica. Teniendo en cuenta que en la encuesta hay una fracción de personas diagnosticadas del 16,88% para 2019 y 15,54% para 2020, en la figura 10 se establece un perfil por medio del mapa factorial. En particular, aquellas personas que pertenecen al RS tienen ingresos de hasta el tercer quintil y suelen ser adultos en edad mediana, habitantes de zonas rurales. Vale la pena destacar que no parece haber mucha diferencia entre los regímenes en la cantidad de personas diagnosticadas con alguna enfermedad crónica que recibe o no tratamiento por la enfermedad.

Figura 8. Mapa factorial para hombres de 15 a 49 años en Colombia, zona urbana de 2020



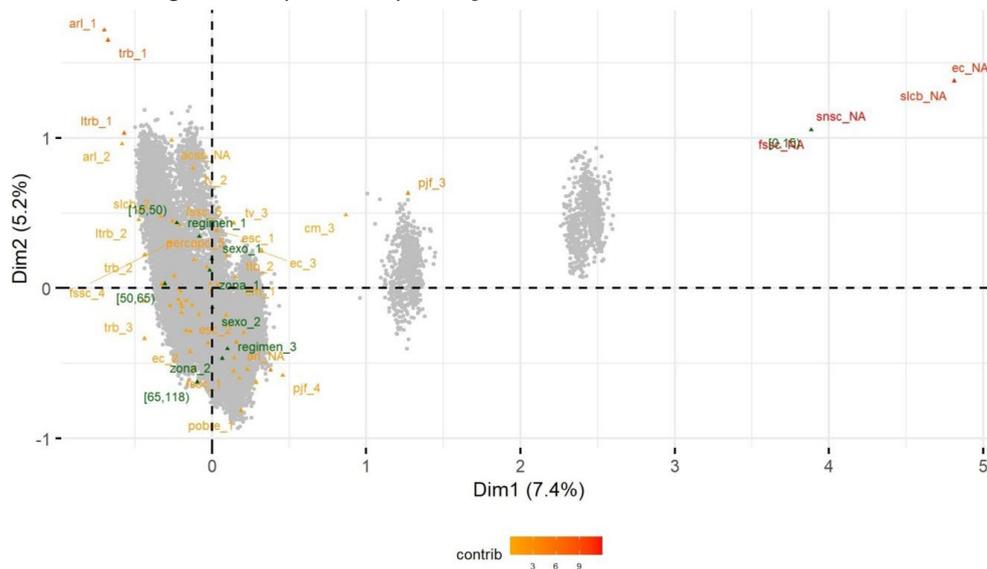
Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

Figura 9. Mapa factorial para mujeres de 15 a 49 años en Colombia, zona rural de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2020 (DANE, 2021).

Figura 10. Mapa factorial para diagnóstico de enfermedades crónicas 2019



Fuente: elaboración propia a partir de la ECV 2019 (DANE, 2020).

Otra de las asociaciones relevantes de mencionar, es que al analizar el grupo de niños y adolescentes hombres en zonas urbanas, aunque estén en el RC en 2019 se asociaban a no tener ARL pero estar trabajando en la calle, lo que probablemente indica que trabajan como trabajadores familiares no remunerados asociados a negocios del hogar y por ende son un reflejo del trabajo infantil, que alcanza en Colombia niveles medios para la región (Guarcello et al., 2010) y de mayor frecuencia en los niños que en las niñas⁸. Si bien, no se relaciona directamente con la caracterización para la población por tipo de afiliación, si puede ser importante profundizar sobre este tema de trabajo infantil, aún para niñas, niños y adolescentes pertenecientes al RC y que demuestra que no es un fenómeno exclusivo de los hogares más desaventajados socioeconómicamente hablando, que se supone se incluyen exclusivamente en el RS.

Por otra parte, es importante recordar que una de las limitaciones de esta metodología de visualización estadística es que los ejes, tanto vertical como horizontal, denotan la proporción de la varianza, la cual condensa las múltiples variables al plano factorial, en este caso ninguna de las dos supera el 10% para cada uno de los mapas, lo que implica que se está capturando una pequeña fracción de la variación. A pesar de ello, los perfiles obtenidos y ya descritos corresponden a las asociaciones intuitivas de mayor vulnerabilidad para los afiliados al RS y que se profundizan a medida que se cruzan con otras variables como ser adulto mayor, vivir en zonas rurales o ser mujer.

Resultados del análisis de regresión logit

Con el fin de establecer una probabilidad de pertenecer al RS y las variables más destacadas del ACM, se estima la ecuación 2 con las siguientes variables particulares:

$$\begin{aligned}
 \text{logit}(\text{Pr}(Y = 1)) &= \beta_0 + \beta_1 X_{\text{sexo}} + \beta_2 X_{\text{edad}} + \beta_3 X_{\text{zona}} + \beta_4 X_{\text{pjf}} \\
 &+ \beta_5 X_{\text{ec}} + \beta_6 X_{\text{cm}} + \beta_7 X_{\text{etn}} + \beta_8 X_{\text{fssc}} + \beta_9 X_{\text{esc}} \\
 &+ \beta_{10} X_{\text{tv}} + \beta_{11} X_{\text{trb}} + \beta_{12} X_{\text{percap}} + \beta_{13} X_{\text{dec}} \\
 &+ \beta_{14} X_{\text{ipm}}.
 \end{aligned} \tag{2}$$

Que corresponden en su orden a: sexo, edad, zona (rural o urbana), relación con el jefe del hogar, estado civil, condición de migrante, etnia, percepción de felicidad, percepción de seguridad, tenencia de vivienda, ocupación, ingreso per cápita del hogar, si ha sido diagnosticado con una enfermedad crónica y el IPM.

8 Ver reportes periódicos del DANE (s.f.).

La tabla 6 presenta los resultados de las estimaciones para 2019 y 2020, correspondientemente, y en las variables categóricas se presenta la categoría de referencia. Se calculan los GVIF como se muestra en la tabla 7, y para evitar problemas de multicolinealidad se presenta la estimación final con las variables relevantes y que no presentan este tipo de problemas.

Los resultados señalan que, en 2019 la probabilidad de estar afiliado al RS se incrementa por unidad del IPM en 823%, mientras que por la edad disminuye en un 2% y por el ingreso disminuye en un 1%. El pertenecer a zona urbana comparada con la rural disminuye dicha probabilidad un 57%, el ser de ninguna etnia comparada a la indígena disminuye en 69%, ser empleado comparado a un trabajador sin remuneración disminuye un 88%, mientras que el ser trabajador rural la aumenta un 14%. El sexo, el nacer en el municipio, ser de etnia Rom, los quintiles 4 y 5 de percepción de felicidad y tener vivienda propia pagando no son significativas estadísticamente.

Tabla 6. Coeficientes de la estimación del análisis de regresión.
P (Y=1) = probabilidad de estar afiliado al RS

	2019		2020	
	Coeficiente	Razón Odds	Coeficiente	Razón Odds
Intercepto	1,41***(0,15)		0,97***(0,13)	
Sexo (mujeres)	-0,02 (0,01)	0,96	-0,01 (0,01)	0,99
Edad	-0,02***(9e-4)	0,98	-0,02***(9e-4)	0,98
Zona (rural)	-0,42***(0,01)	0,43	-0,4***(0,01)	0,45
Jefatura hogar (otro)				
Jefe de hogar	0,16***(0,03)	1,27	0,16***(0,03)	1,29
Cónyuge	0,19***(0,03)	1,32	0,21***(0,03)	1,36
Hijo	-0,27***(0,03)	0,83	-0,28***(0,03)	0,83
Estado civil (soltero)				
Casado / Unión libre	-0,35***(0,03)	0,6	-0,38***(0,03)	0,59
Separado	0,34***(0,03)	1,2	0,34***(0,03)	1,22
No responde	-0,15***(0,04)	0,74	-0,1***(0,04)	0,78
Migración (otro país)				
Este municipio	0,04 (0,05)	0,88	0,1***(0,04)	0,96
Otro municipio	-0,2***(0,05)	0,69	-0,23***(0,04)	0,69
Etnia (indígena)				
Ninguna	-0,69***(0,13)	0,31	-0,0308	0,32
Afro	-0,0338	0,47	0,13 (0,11)	0,49
Rom	0,46 (0,38)	0,97	-0,2208	0,22
Felicidad (Q1)				
Q2	0,22***(0,03)	0,92	0,3***(0,03)	0,92
Q3	0,14***(0,02)	0,85	0,12***(0,02)	0,77
Q4	-0,02 (0,02)	0,73	-0,04 (0,02)	0,66
Q5	-0,05 (0,03)	0,71	-0,07***(0,03)	0,64
No responde	-0,59***(0,04)	0,41	-0,69***(0,04)	0,34

	2019		2020	
	Coefficiente	Razón Odds	Coefficiente	Razón Odds
Estado de salud (regular-malo)	-0,08***(0,02)	0,85	-0,05**(0,02)	0,9
Tenencia (colectiva)				
Propia paga	0,05*(0,02)	1,06	-0,07**(0,02)	0,78
Propia pagando	-0,97***(0,05)	0,38	-1,06***(0,05)	0,29
Arriendo	-0,25***(0,03)	0,78	-0,26***(0,03)	0,65
Permiso	0,24***(0,03)	1,28	0,18***(0,03)	1,01
De hecho	0,41***(0,06)	1,51	0,58***(0,06)	1,5
No responde	0,53***(0,06)	1,71	0,45***(0,06)	1,31
Ocupación (no remunerado)				
Empleado	-1,64***(0,04)	0,12	-1,77***(0,04)	0,14
Trabajador	0,64***(0,04)	1,16	0,75***(0,04)	1,7
Rural	0,63***(0,05)	1,14	0,89***(0,07)	1,96
No responde	-0,13***(0,04)	0,53	-0,0036	0,73
Ingreso per cápita	-1e-6***(5e-8)	1	-1e-6***(4e-8)	1
Diagnóstico enfermedad crónica (no)	-0,13***(0,02)	0,76	-0,19***(0,02)	0,69
IPM	6,71***(0,13)	823,22	7,22***(0,12)	1364,85

Nota: los niveles de significancia son representados por ***0.001, **0.01 y *0.05.

La categoría de referencia y los errores estándar se encuentran en paréntesis

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Tabla 7. Cálculo de GVIF ajustado por grados de libertad de la regresión propuesta

Variable	2019	2020
Sexo	1,15	1,14
Edad	2,1	2,1
Zona	1,14	1,12
Jefatura hogar	1,48	1,47
Estado civil	1,45	1,46
Condición migratoria	1,03	1,02
Etnia	1,01	1,01
Felicidad	1,16	1,16
Estado de salud	1,19	1,19
Tenencia de vivienda	1,08	1,08
Ocupación	1,09	1,08
Ingreso per cápita	1,27	1,25
Diagnóstico enfermedad crónica	1,24	1,24
IPM	1,21	1,21

Fuente: elaboración propia a partir de las ECV 2019 y 2020 (DANE, 2020; 2021).

Los resultados son similares para 2020, se mantienen las mismas variables y los resultados varían de manera relevante para los coeficientes de IPM teniendo una mayor probabilidad de pertenecer al RS por cada unidad de este, y contrario al 2019 en donde el tener vivienda propia aumentaba la probabilidad un 6%, en el 2020 esta disminuye un 22%. Finalmente, algunas variables no significativas en 2019 resultan serlo para 2020 como el quintil 5 de percepción de felicidad, nacer en el municipio y ser de etnia Rom.

Conclusiones

Este artículo constituye un novedoso análisis estadístico para la caracterización sociodemográfica de la población afiliada al RS de salud en Colombia, contrastándola con los afiliados al RC en el SGSSS. Si bien las diferencias se establecen por la construcción misma del sistema que busca proteger a la población más vulnerable desde el RS y por tanto con más carencias en términos socioeconómicos, es importante resaltar que las diferencias no están únicamente delimitadas por las condiciones de pobreza y que los efectos de la pandemia en esta caracterización todavía no son del todo perceptibles a través de este análisis que utiliza las ECV de 2019 y 2020. En parte, porque la herramienta de asignación de cobertura por RS se mantuvo entre los dos años y de allí que el contraste no fue tan radical en datos agregados como los aquí trabajados.

En cuanto a la caracterización socioeconómica de los individuos afiliados al RS se puede decir que corresponde, en términos generales, a la población más desaventajada en materia socioeconómica. Sin embargo, es muy importante recalcar que no existe un único perfil a lo largo y ancho de los grupos demográficos. Hay diferencias notables entre los grupos de edad, los residentes en zonas rurales frente a sus contrapartes en las zonas urbanas y por sexo.

Así mismo, la utilización del sistema de salud medida por forma de pago de hospitalizaciones y el auto reconocimiento de la salud por condiciones de limitaciones físicas y cognitivas también varía por estos mismos grupos. De allí, que si se quieren focalizar esfuerzos para atender a la población afiliada al RS hace falta identificar a cuál de los grupos dentro de esta población, ya que, por ejemplo, no tienen las mismas características y por ende las mismas necesidades los hombres en edad mediana que residen en zonas urbanas, que las mujeres jóvenes de zonas rurales. Esta caracterización no varía tanto entre el año antes y durante la pandemia para la mayoría de grupos demográficos, excepto el último grupo de edad que enfrentó las peores consecuencias en términos de salud.

Por último, a modo de reflexión y como necesidad de política pública, consideramos que sería ideal poder contar en un futuro cercano con sistemas de información relacionados con el gasto en salud para el RS, dado que actualmente estos presentan muy mala calidad y no es posible conocer cómo se distribuye este rubro para más de 20 millones de personas en el país —a diferencia del RC, donde sí se cuenta con la información para realizar esos análisis de micro gasto en los respectivos afiliados—. Comprender la caracterización de los afiliados en los diferentes

regímenes, sumado a entender cómo se invierten los recursos públicos en salud, sin duda alguna podrá otorgar mayores luces a los tomadores de decisiones sobre que lineamientos de priorización y financiación poder ejecutar, siempre enmarcándose en escenarios de sostenibilidad fiscal responsable para Colombia.

Referencias

- [1] Campos, L. (2018). *El envejecimiento de la población bogotana afiliada al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) régimen subsidiado al año 2020*. [tesis de maestría, Universidad Santo Tomás]. <https://doi.org/10.15332/tg.mae.2020.0754>
- [2] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s.f.). Información histórica-Trabajo infantil. Consultado el 15 de julio de 2022. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/trabajo-infantil/trabajo-infantil-historicos>
- [3] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). *Encuesta nacional de calidad de vida (ECV) 2019*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2019>
- [4] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2021). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2020*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2020>
- [5] El Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>
- [6] Escofier, B., & Pagès, J. (1992). *Análisis factoriales simples y múltiples: objetivos, métodos e interpretación*. Universidad del País Vasco.
- [7] Guarcello, L., Kovrova, I., Lyon, S., Manacorda, M., & Rosati, F. C. (2010). *Towards consistency in child labour measurement: assessing the comparability of estimates generated by different survey instruments*. [Understanding Children's Work Programme Working Paper]. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1777103>
- [8] Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: a package for multivariate analysis. *Journal of Statistical Software*, 25(1), 1–18. <https://doi.org/10.18637/jss.v025.i01>
- [9] Lebart, L., Morineau, A., & Piron, M. (1995). *Statistique exploratoire multidimensionnelle*. Dunod. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/2022-03/010029478.pdf
- [10] Lumley, T. (2004). Analysis of complex survey samples. *Journal of Statistical Software*, 9(1), 1–19. <https://www.jstatsoft.org/article/view/v009i08/931>
- [11] Marrugo-Arnedo, C. A., & Arrieta-Arrieta, A. M. (2023). Demanda de servicios de salud de la población adulta mayor de bajos ingresos en Colombia. *Salud UIS*, 55. <https://doi.org/10.18273/saluduis.55.e:23027>
- [12] Mora-Moreo, L., Estrada-Orozco, K., Espinosa, O., & Melgarejo, L. M. (2023). Characterization of the population affiliated to the subsidized health insurance scheme in Colombia: a systematic

- review and meta-analysis. *International Journal for Equity in Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/S12939-022-01818-X>
- [13] Pardo, C., Bécue-Bertaut, M., & Ortiz, J. (2013). Correspondence analysis of contingency tables with subpartitions on rows and columns. *Revista Colombiana de Estadística*, 36(1), 115–144. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/estad/article/view/39612>
- [14] Rendón, L., Torres, M., & Llanos, G. (2001). Caracterización de la población afiliada al régimen subsidiado en Cali, julio de 2000. *Colombia Médica*, 32(1), 57–63. <http://uvsalud.univalle.edu.co/colombiamedica/index.php/comedica/article/view/183>
- [15] Restrepo, J., Echeverri, E., Vásquez, J., & Rodríguez, S. (2003). Balance del régimen subsidiado de salud en Antioquia. *Gerencia y Políticas de Salud*, 2(4), 34–57. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/2803/2066>
- [16] Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN). (s.f.). *¿Qué es el Sisbén?* Consultado Julio 15, 2022. <https://www.sisben.gov.co/Paginas/que-es-sisben.aspx>
- [17] Soto-Céspedes, J. C., Zambrano-Medina, N. A., Redondo-De La Rans, D. S., & García-Becerra, K. T. (2022). *Caracterización de los determinantes sociales en salud relacionados con la situación socioeconómica y vivienda en personas con discapacidad del municipio de cúcuta*. [tesis de pregrado, Universidad de Pamplona]. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/4946>
- [18] Urdinola, B., & Herrera, R. (2012). Caracterización de la población con limitaciones permanentes en Colombia, 2005. *Revista de La Información Básica*, 4(2). https://sitios.dane.gov.co/revista_ib/html_r8/articulo2.html