

# Infraestructura de salud y movilidad social en Nuevo León

## Health infrastructure and social mobility in Nuevo León

Araceli Ortega Díaz\* y Cristina Gutiérrez Delgado\*\*

### Información del artículo

### Resumen

Recibido:  
18 diciembre 2023

Aceptado:  
20 junio 2024

Clasificación JEL: I15,  
I14, J62, D63.

Palabras clave: Salud,  
Desigualdad, Movilidad  
Intergeneracional,  
Equidad.

*Objetivo:* Analizar si la existencia de servicios médicos, desde la atención básica hasta la especializada, tiene relación con la movilidad social ascendente de la población de Nuevo León. *Metodología:* Usando la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 se comparan las matrices de movilidad social en presencia y ausencia de servicios médicos. *Resultados:* La presencia de servicios médicos aumenta la movilidad social ascendente desde 6 hasta 37 puntos porcentuales, esto es, se asocian hasta 4 personas de cada 10 a un mejor nivel socioeconómico. *Limitantes:* Escasa información de inventarios de infraestructura de salud pública a nivel localidad desde 1970. *Aportaciones:* Nuestro estudio es el primero que analiza la relación entre movilidad social y los servicios médicos por nivel de atención. *Conclusiones:* Al ser insuficiente el número de unidades de atención médica en Nuevo León se crean desigualdades por la falta de oportunidades de acceso a este servicio, lo que repercute en la movilidad social, mayormente en las mujeres.

\* Econoquany (Análisis Económico Cuantitativo), [araortega@gmail.com](mailto:araortega@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-3537-7812>.

\*\* Consultora independiente, [crisgutdel@gmail.com](mailto:crisgutdel@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-5429-1961>.

Article information	Abstract
Received: 18 December 2023	<p><i>Objective:</i> To analyze whether the existence of medical services, from primary to specialized care, is related to the upward social mobility of the population of Nuevo León.</p> <p><i>Methodology:</i> Using the ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 survey, the matrices of social mobility in the presence and absence of medical services were compared. <i>Results:</i> The presence of nearby medical services increases upward social mobility from 6 to 37 percentage points, i.e., up to 4 out of 10 people are associated with a better socioeconomic level. <i>Limitations:</i> There is scarce information on public health infrastructure inventories at the local level since 1970. <i>Contributions:</i> Our study is the first to analyze the relationship between social mobility and medical services infrastructure by level of care. <i>Conclusions:</i> The insufficient number of health care units in Nuevo León creates inequalities due to the lack of opportunities to access this service, which has an impact on social mobility, especially in women.</p>
Accepted: 20 June 2024	
JEL Classification: I15, I14, J62, D63.	
Keywords: Health, Inequality, Intergenerational Mobility, Equity.	

## Introducción

En México, la fragilidad de la población sin servicios médicos públicos o privados cercanos a su lugar de residencia o su lugar de trabajo ocasiona que las enfermedades agudas o crónicas que lleguen a padecer no se atiendan oportunamente. La atención tardía afecta el desempeño escolar, vida laboral y en el peor de los casos desde el nacimiento crea discapacidades. Con frecuencia la atención médica conlleva gastos de bolsillo y en casos graves implica pérdida de patrimonio. Nuevo León aun siendo uno de los estados con mayor PIB estatal y mayor movilidad social ascendente, tiene inequidades que dejan a más de un 22.8% de la población desprotegida y con movilidad social a la baja (ver Tabla 1 [CEEY, 2022a]). Algunos estudios a nivel internacional han concluido que un entorno con mayor infraestructura de salud influye en los indicadores de salud y que la movilidad ascendente está relacionada con mejor salud (Peck, 1992).

En los Estados Unidos de América, en donde el sistema de atención médica es privado, se tiene acceso a un seguro de salud si se tiene un empleo subordinado asalariado, lo que ocasiona el “candado al empleo” que es aquel en el que sólo se trabaja por tener dicho seguro. Un estudio sobre el “candado al empleo” en ese país encontró que la expansión de los servicios de salud genera alta presión en el mercado laboral (Garthwaite *et al.*, 2014). En contraste, en México este “candado al empleo” no se genera ya que una proporción importante de la población ocupada no es asalariada subordinada (INEGI, 2022) y de la población asalariada subordinada sólo

un porcentaje recibe un seguro de gastos médicos mayores como beneficio adicional de su empleador (INEGI, 2018). Sin embargo, sí existe una alta presión de parte de la población para que se expandan los servicios de atención médica. Esta presión está ligada entre otros factores al crecimiento y dinámica poblacional. La expansión de infraestructura pública de servicios médicos es lenta, el equipamiento y abasto de insumos es insuficiente y los trabajadores de la salud mal pagados.

Aunado a lo anterior, el mecanismo de blindaje al financiamiento público para los servicios médicos de la población no afiliada a las instituciones de seguridad social creados en la década de 2000 (Seguro Popular de Salud renombrado posteriormente como INSABI) no contempló suficiente financiamiento para la construcción de más infraestructura y la contratación de más personal en los estados. En este aspecto el subsector privado siempre ha sido una opción para acceder a servicios médicos básicos. A partir del 2004 el subsector privado ha generado beneficios a la población a través de los consultorios adyacentes a farmacia (CAF), que están cercanos a los hogares, evitan grandes gastos de bolsillo, así como facilitan la inserción laboral a los médicos (Wirtz *et al.*, 2015). Por lo que la oferta de los CAF aumentó, y con ellos disminuyó la probabilidad de que la población use los servicios médicos públicos básicos y opten por la facilidad y cercanía de los CAF (Colchero *et al.*, 2020).

Las cifras de pobreza y carencias del Consejo Nacional para la Evaluación de la Política Social más recientes (CONEVAL, 2023b) muestran que aun cuando la pobreza multidimensional decreció, la vulnerabilidad en acceso a salud aumentó gravemente (ver Tabla 1).

**Tabla 1**  
**Porcentaje de personas en pobreza, y con carencia de acceso a servicios de salud**

	Pobreza (%)				Carencia por acceso a los servicios de salud (%)				Cambio 2020 a 2022	
	2016	2018	2020	2022	2016	2018	2020	2022	Pobreza	Vul. Salud
Nuevo León	18.8	19.4	24.3	16.0	13.3	13.0	21.5	22.8	-34.1%	6.1%
México	43.2	41.9	43.9	36.3	15.6	16.2	28.2	39.1	-17.3%	38.9%

Fuente: elaboración propia con datos del CONEVAL, 2023b

La oportunidad de acceso a servicios de salud está ligada a la generación de igualdad de oportunidades, ya que gran parte de la salud infantil

depende de que los padres tengan acceso al sistema de salud (Barros *et al.*, 2009). En el presente estudio estamos interesados en ver si la existencia de servicios médicos es un determinante para la movilidad social. Empleamos la definición del Centro de Estudios Espinosa Yglesias (CEEY, 2019) de movilidad social, donde si una persona cuyo ingreso se encuentra en un quintil de ingreso a los 14 años, y se mueve a un quintil de mayor nivel al transcurrir el tiempo, presenta movilidad social ascendente. Para ello usamos la reciente Encuesta ESRU de Movilidad Social en Nuevo León 2021 (CEEY, 2022b). Este estado es de especial interés, ya que a pesar de ser uno de los estados con mayor movilidad ascendente en México, presenta desigualdades hacia el interior, entre sus municipios y entre la población en general, y donde uno de los determinantes de la movilidad social se encuentra ligado a la presencia de un sistema de cuidados (Ortega-Díaz, 2022).

La presente investigación tiene dos objetivos. El primero es medir cuál de los cinco niveles de servicios médicos es más relevante para la movilidad social. Los niveles los definimos como CAF; nivel básico que incluye consultorios, centros de planificación familiar, laboratorios y servicios de enfermería a domicilio; nivel intermedio que incluye centros de salud del sector privado, hospitales generales, bancos de sangre y órganos; nivel especializado conformado por los hospitales con especialidades médicas, y un nivel intensivo, es decir, que se usa a diario por el paciente, conformado por las residencias con cuidados para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales. El segundo, mostrar que cada uno de los niveles de atención, con sus respectivas características, promueven la movilidad social de las personas que los tienen a su alcance.

Para ello en la primera sección explicamos el sistema de atención médica en México; y en la sección 2, por qué el tener políticas públicas de acceso a servicios médicos promueve la movilidad social; en la sección 3 presentamos las características de la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021, y la metodología. Finalmente presentamos una discusión con los resultados, y las conclusiones.

## **1. El sistema de atención médica en México**

En México, el sistema nacional de atención médica es mixto: compuesto por dos subsistemas, el público y el privado. El acceso a ambos subsistemas está condicionado por la ubicación geográfica, la relación laboral y la capacidad de pago. En 1917 el subsistema público se definió en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos

Mexicanos para cubrir sólo los riesgos de trabajo de los trabajadores con relación laboral subordinada asalariada del sector privado, que en ese año eran menos de un millón de mexicanos. En 1929 una reforma constitucional al artículo 123 dio origen a la Ley del Seguro Social (LSS), la cual en 1943 se reformó para crear el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) como vehículo para operar y recibir financiamiento de impuestos a la nómina (Congreso de la Unión, 1943). El IMSS, además de la cobertura de riesgos de trabajo, también ampara la atención médica por enfermedades generales y accidentes tanto al trabajador subordinado como a sus dependientes económicos.

En respuesta a la falta de acceso a opciones públicas de atención médica tanto para los trabajadores con relación laboral no subordinada del sector privado como de los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores del Estado, el gobierno federal creó en 1943 la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA) (Presidencia de la República, 1943). Dicha secretaría, adicional a su papel de rectoría del sistema nacional, inició una red de unidades de atención médica básica y unidades hospitalarias a nivel nacional con un carácter asistencial y recibiendo financiamiento de impuestos generales, así como cobrando cuotas de recuperación. En 1960 una nueva reforma al artículo 123 constitucional crea la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) que ofrece la cobertura por riesgos de trabajo, así como la cobertura por enfermedades generales y accidentes, recibiendo igualmente financiamiento de impuestos de la nómina (Congreso de la Unión, 1959).

A partir de la década de 1970 algunos estados, incluido Nuevo León, crearon institutos estatales, denominados ISSSTE, para cubrir a los trabajadores de los gobiernos y sus dependientes económicos. En esa misma década, la SSA inició una serie de programas nacionales de salud pública enfocados a la prevención de enfermedades, entre los que destacan el Programa Universal de Vacunación, el Programa de Salud de la Infancia y el Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Estos programas son de carácter obligatorio y son ejecutados por las instituciones públicas para cubrir a toda la población mexicana sin distinción de afiliación en fechas específicas durante el año o en situaciones muy concretas en donde la salud pública se vea comprometida.

Al final de esa década por acuerdo presidencial se establece el programa IMSS-COPLAMAR, enfocado a ofrecer atención médica básica en

municipios de muy alta marginación para la población no cotizante al IMSS y financiado por impuestos generales. Con el tiempo IMSS-COPLAMAR cambió de nombre para ser IMSS-Solidaridad, IMSS-Oportunidades, IMSS-Progresá e IMSS-Bienestar. En 1983 una reforma constitucional al artículo 4º establece el derecho a la protección de la salud para todos los mexicanos sin subordinación a la relación laboral, nivel socioeconómico o ubicación geográfica (García Ramírez, 2017) y en 1984 se promulgó la Ley General de Salud (LGS) que da la estructura legal para el cumplimiento de dicho artículo (Congreso de la Unión 1984). En ese mismo año inicia el proceso de descentralización de los servicios médicos provistos por la red de unidades de atención médica básica y unidades hospitalarias de la SSA. Dicha descentralización da origen a los Servicios Estatales de Salud (SESA).

En 1996 inicia operaciones la Secretaría de Salubridad de Nuevo León y se crean los Servicios de Salud de Nuevo León. En el año 2003 una reforma a la Ley General de Salud crea el Seguro Popular de Salud (SPS), que blindó el financiamiento de impuestos generales para la atención médica proporcionada por los SESA (Congreso de la Unión, 2003). También en 2001 la SSA cambió su nombre a Secretaría de Salud (SSa) para reflejar de mejor manera su carácter rector del sistema. En 2019 inicia la recentralización de los servicios ofrecidos por los SESA y se extingue el SPS para fusionarse con la infraestructura médica y la estructura financiera del IMSS-Bienestar. Esta recentralización se formaliza legalmente con reformas constitucionales al artículo 4º en 2022 y reformas a la Ley General de Salud en 2022 y 2023. Reformas a la Ley del Seguro Social realizadas en 2022 y 2023 reconocen que existen relaciones laborales distintas al subordinado asalariado por lo que se permite a todos los trabajadores independientes, profesionales autoempleados, comerciantes, trabajadores domésticos y dueños de micro y pequeñas empresas el poder pagar su afiliación ante el IMSS para obtener cobertura de atención médica tanto en la modalidad de riesgos de trabajo como en enfermedades, maternidad y accidentes (Congreso de la Unión, 2022 y 2023).

En el año 2023, al menos legalmente, los 127 millones de mexicanos tenemos derecho a acceder a servicios médicos del subsistema público sin pago al momento de uso. Sin embargo, el acceso efectivo a este subsistema continúa fuertemente ligado a la ubicación geográfica y a la relación laboral (CONEVAL, 2023a).

El subsistema privado de atención médica inició a partir de la década de 1910 con la finalidad de ofrecer servicios en las ciudades en donde ya

existía población trabajadora subordinada asalariada del sector privado y población con capacidad de pago. El subsistema por muchas décadas se autorreguló y fue hasta la creación de la SSA que una autoridad gubernamental lo reguló. En la primera mitad del siglo XX se desarrollaron y expandieron dispensarios, farmacias, consultorios, laboratorios, clínicas y hospitales a lo largo de las principales ciudades del país, particularmente las capitales estatales. Estas unidades desde su creación han fungido como opción para acceder a la atención médica por parte de la población mexicana que ante la inexistencia o ineficiencia del subsistema público en su ubicación geográfica prefiere pagar de su bolsillo, aunque dicho pago represente un gasto empobrecedor o catastrófico.

A partir de la década de 1920 el sector asegurador privado, regulado inicialmente por la Comisión Bancaria y de Seguros, para posteriormente ser regulado por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), inició la comercialización de seguros de vida con cobertura adicional de asistencia médica. Desde 1960 se vendieron seguros de gastos médicos mayores y seguros de accidentes personales. Estos seguros se popularizaron en la década de 1980 como beneficios adicionales ofrecidos por algunas empresas grandes para tratar de retener a sus empleados de mandos medios y directivos, pero casi siempre excluyendo al personal operativo.

En 1999 se crea la Asociación Nacional de Hospitales Privados (ANHP), que incluye a los consorcios hospitalarios más grandes del país. En la ANHP se discuten tendencias y proyecciones futuras del negocio hospitalario, entre las que destacan el uso de tecnologías de última generación y el crecimiento del turismo médico. En el año 2000 inicia la comercialización de los seguros de salud creándose las Instituciones de Seguros Especializadas en Salud (ISES) reguladas por la CNSF y la SSA, (Minzoni Consorti, 2005).

Estos seguros tienen como fin brindar financiamiento para la atención médica básica (consulta externa, medicamentos, estudios de laboratorio e imagenología básicos) y se esperaba que las ISES actuaran como una organización de mantenimiento de la salud (HMO por sus siglas en inglés) que pudiera recibir financiamiento público para pagar la atención médica de población en áreas en donde las unidades públicas no existen o son muy escasas. Estos seguros fueron opacados por el SPS y por los contratos de subrogación de servicios que el IMSS y el ISSSTE licitan directamente con prestadores privados, por lo que de 40 ISES que se crearon inicialmente a la década de 2000 ya sólo sobrevive una docena.

A inicios del siglo XXI se desarrolló y expandió el modelo de consultorios adyacentes a farmacia (CAF). Dicho modelo está enfocado en brindar atención médica básica (medicina general) en un horario extendido y fines de semana, cuando generalmente las unidades de atención básica de las instituciones públicas no operan (Wirtz *et al.*, 2015). Su diferenciador radica en que están cerca de los hogares, escuelas o lugares de trabajo, evitan grandes gastos de bolsillo en transporte, pérdida de tiempo e ingresos, y facilitan la inserción laboral a los médicos que son contratados bajo un esquema subordinado asalariado (Colchero *et al.*, 2020).

La mayoría de las consultas tiene un precio muy bajo, o pago voluntario, y los medicamentos que se lleguen a prescribir se adquieren en la farmacia adjunta a precios con descuento. Este modelo es tan exitoso que de acuerdo con resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2021 “del 56% de los utilizadores de salud que se atendieron en el sector privado, [...] un tercio lo hicieron en un CAF” (Salud, 2021).

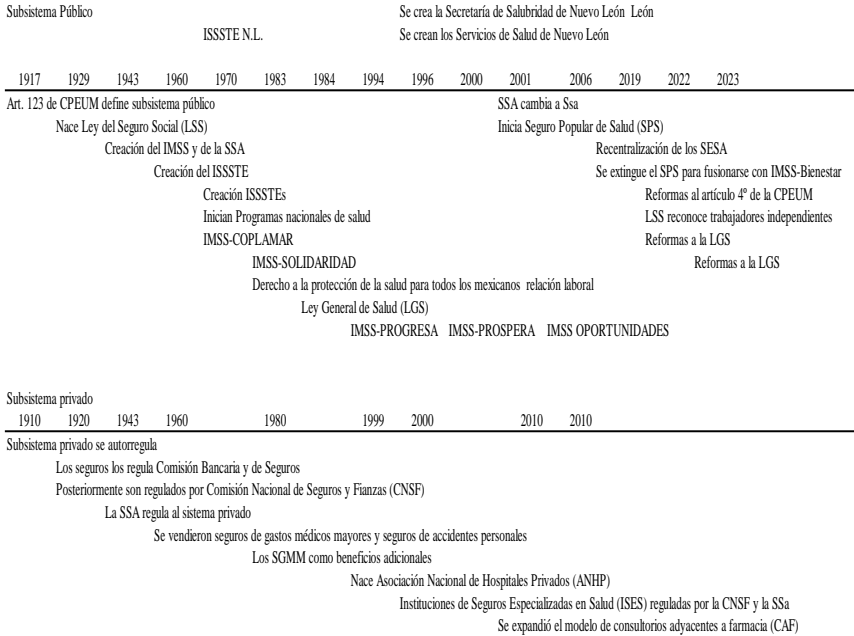
La infraestructura médica privada supera en número y eficiencia operativa a la infraestructura médica pública debido a que no está sujeta a las restricciones legales ni presupuestales gubernamentales, particularmente a aquellas relacionadas con la contratación de personal, por las implicaciones del contrato colectivo de trabajo de los empleados al servicio del Estado. Si bien el acceso oportuno al subsistema privado está supeditado a la capacidad de pago, ante emergencias de salud pública como la pandemia de COVID-19 que desbordaron el subsistema público de atención médica, la población mexicana optó por hacer uso de dicho subsistema, aun implicando un gasto de bolsillo empobrecedor o catastrófico (CONEVAL, 2023a). Una esquematización de la evolución del sistema de atención médica en el tiempo puede verse en la figura 1.

El acceso a servicios médicos de la población menor de edad depende de que los adultos responsables de dichas poblaciones tengan acceso a algún subsistema, idealmente al subsistema público para que no tengan que pagar de su bolsillo al momento de su uso. Por ello, en la siguiente sección explicamos por qué el tener políticas públicas de acceso a servicios de atención médica promueve la movilidad social.



**Figura 1**

**Línea del tiempo de la creación de los servicios de los subsectores de salud público y privado**



Fuente: elaboración propia basado en Congreso de la Unión, 1943; Presidencia de la República, 1943; García Ramírez, 2017; Minzoni Consorti, 2005.

**2. Políticas públicas de salud y movilidad social**

Las políticas públicas en salud pueden tener efectos directos en las oportunidades de empleo y educación de las personas. Por ejemplo, una política pública que garantice el acceso a servicios de atención médica de calidad puede ayudar a las personas a tener un mejor estado de salud, lo que puede traducirse en una mayor productividad laboral y un mejor rendimiento académico (Lustig, 2007). Las políticas públicas en salud también pueden tener efectos indirectos en las oportunidades de empleo y educación de las personas. Por ejemplo, una política pública que promueva la lactancia materna puede ayudar a reducir la mortalidad infantil, lo que a su vez puede contribuir a mejorar el desarrollo cognitivo de los niños y, por consiguiente, sus oportunidades educativas (Brahm & Valdés, 2017). Las políticas públicas en salud pueden también influir en las oportunidades de empleo y educación de las personas a través de su impacto en el contexto social y económico. Por ejemplo, una política

pública que reduce la pobreza puede contribuir a mejorar el acceso a la educación y a la atención médica, lo que puede traducirse en una disminución de la desigualdad de oportunidades (Hamui-Sutton *et al.*, 2006). Estas ideas de análisis se basan en la comprensión de que la salud es un factor fundamental para la movilidad social. Las personas con buena salud tienen más probabilidades de tener éxito en el mercado laboral y en la escuela, lo que les permite mejorar su situación socioeconómica tanto a mediano plazo como a largo plazo.

En México las políticas públicas en salud se pueden definir en dos grandes grupos: aquellas enfocadas a la prevención de enfermedades y promoción de estilos de vida saludables, que contribuyen a reducir la incidencia de enfermedades, lo que puede facilitar la participación de las personas en el mercado laboral y en la educación; y las enfocadas a la provisión de servicios médicos que garanticen el acceso a la atención médica de calidad a todas las personas, independientemente de su condición socioeconómica, laboral o geográfica, lo que puede traducirse en una mayor productividad laboral y un mejor rendimiento académico de mediano y largo plazo. Del primer grupo, la SSA ha desarrollado, rige, coordina y supervisa la operación de una serie de programas que cubren un amplio espectro de servicios no médicos que impactan a la salud de la población mexicana en su conjunto (ver Tabla 2). Estos programas se financian y se ejecutan por personal de las Secretarías Estatales de Salud, de los SESA, del IMSS y del ISSSTE en fechas específicas durante el año o en situaciones muy concretas en donde la salud pública se vea comprometida sin que exista una demanda explícita por parte de la población mexicana y sin distinción de afiliación.

**Tabla 2**

**Programas de Prevención de Enfermedades y Promoción de Estilo de Vida Saludable**

Programa Nacional Contra Riesgos a la Salud por Uso y Consumo de Bienes y Servicios, de Insumos para la Salud, por Exposición a Factores Ambientales, Laborales y de Ocurrencia de Emergencias Sanitarias.	Programa de Control de a) Rabia y Otras Zoonosis b) Enfermedades Transmitidas por Vectores c) Micobacteriosis d) Urgencias Epidemiológicas y Desastres
Programa Nacional de Vigilancia Epidemiológica. a) De Enfermedades Transmisibles b) De Enfermedades No Transmisibles c) Diagnóstico y Referencia	Programa de a) Salud Bucal b) Enfermedades Cardio-metabólicas c) Envejecimiento Saludable
Programa Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA	Programa de a) Planificación Familiar y Anticonceptiva b) Salud Sexual y Reproductiva c) Cáncer Cérvico-uterino d) Cáncer de Mama e) Salud Materna y Perinatal
Programa Nacional de la Hepatitis C	
Programa Nacional de Vacunación Universal	
Programa de Detección y Control del Cáncer en Niños, Adolescentes y Adultos	
Programa de Salud de la Infancia	

Programa de Salud de la Adolescencia	f) Igualdad de Género g) Prevención y Atención de la Violencia Familiar
Programa de Capacitación en materia de Promoción de la Salud	Rectoría y Coordinación de los Servicios de Salud Mental
Rectoría y Coordinación en materia de Prevención y Control de Lesiones Accidentales	

Fuente: elaboración basada en Salud, 2019.

Si bien el marco legal que sustenta a las políticas públicas enfocadas a la provisión de servicios médicos que garanticen el acceso a la atención médica de calidad a todas las personas que habitan en territorio nacional ha evolucionado, de estar subordinado a la relación laboral (García Ramírez, 2017) hacia la protección de la salud (Congreso de la Unión, 1984) y hacia la cobertura universal de salud (Congreso de la Unión, 2003), su implementación y operación ha estado comprometida por la complejidad en la interacción y coordinación entre órdenes de gobierno, así como entre las instancias gubernamentales y el subsector privado.

### **2.1. Políticas públicas en salud y sus efectos en la movilidad social del estado de Nuevo León, México**

Nuevo León es un estado ubicado en el noreste de México, con una superficie de 64,081.94 km<sup>2</sup>. Su ubicación geográfica lo convierte en un punto estratégico para el comercio y la industria, ya que limita al norte con los Estados Unidos, al este con Tamaulipas, al sur con San Luis Potosí y al oeste con Coahuila (INEGI, 1986). El estado de Nuevo León ha experimentado un crecimiento demográfico sostenido en los últimos 50 años. La población del estado pasó de 1.7 millones de habitantes en 1970 a 5.8 millones de habitantes en 2020, un crecimiento de 241%. El crecimiento natural, impulsado por una tasa de natalidad relativamente alta y una tasa de mortalidad relativamente baja, así como una importante migración, han sido los factores clave para este resultado. En las últimas décadas, los municipios de la zona metropolitana de Monterrey han experimentado un crecimiento poblacional significativo, impulsado por la migración de personas de otros municipios del estado, así como de otros estados de México y del extranjero. En contraste, los municipios colindantes con Tamaulipas han experimentado una pérdida consistente de población (ver tablas C1 y C2 en el Anexo 1). Tal pérdida pudiera estar vinculada a la falta de oportunidades laborales y al incremento del crimen

organizado que desde la década de 1970 ha fortalecido su presencia en dichos municipios.<sup>1</sup>

Tanto la migración interestatal como la internacional han sido un factor importante en el crecimiento demográfico de Nuevo León. En las últimas décadas, el estado ha atraído a una gran cantidad de migrantes de otros estados de México, especialmente de los estados del centro y sur del país. Asimismo, el estado ha recibido una gran cantidad de migrantes de otros países, especialmente de América Latina y Asia. Según datos del INEGI, la tasa de migración neta aumentó 76% de 1970 a 2020 (ver Tabla 3).<sup>2</sup>

**Tabla 3**  
**Tasa de migración neta. Nuevo León 1970-2020**

Año	Tasa de migración neta por 1,000 habitantes	Año	Tasa de migración neta por 1,000 habitantes
1970	2.5	2000	3.6
1980	2.8	2010	4.0
1990	3.2	2020	4.4

Fuente: INEGI, 2022a.

El crecimiento demográfico de Nuevo León ha tenido un impacto significativo en la sociedad y la economía del estado. Éste ha experimentado un crecimiento económico acelerado, impulsado por el aumento de la población y la mano de obra. También ha experimentado un cambio demográfico y epidemiológico significativo, con una población cada vez más joven y urbana. Nuevo León, como parte de la Federación, está alineado a las políticas públicas de atención médica desarrolladas por el gobierno federal, con un nivel de toma de decisiones y financiamiento público estatal muy pequeños para resolver situaciones de salud locales de forma oportuna y eficiente. La infraestructura para la atención médica del estado inició la década de 1970 con 861 unidades de atención médica (INEGI, 2019) hasta alcanzar un total de 9,321 unidades en 2021 (INEGI, 2021 y Salud, 2021). La planeación para el aumento en el número de las unidades de atención está relacionada en primera instancia con el

<sup>1</sup> Según datos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública [SESNSP]. (2023). *Incidencia delictiva*. México: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública recuperado de: <https://www.gob.mx/sesnsp/articulos/incidencia-delictiva?idiom=es>, en 1970 Nuevo León tenía una tasa de homicidios dolosos de 5.5 homicidios por cada 100 mil habitantes, mientras que para 2020 era de 40.3 homicidios por cada 100 mil habitantes, equivalente a un crecimiento del 633%.

<sup>2</sup> Los autores Chetty, R. & Hendren, y Bergman, P., Chetty, R., DeLuca, S., Katz, C., & Palmer, C. (2020) argumentan que una migración temprana a un barrio de mejor calidad impacta en una mayor movilidad social, sin embargo, como muestra Ortega, A. (2022) del CEEY, el porcentaje de personas que inmigraron a Nuevo León es de 22.4% de los entrevistados. El resto, siempre ha vivido en Nuevo León, y los que emigraron no son entrevistados.

crecimiento poblacional. El IMSS, el ISSSTE y el ISSSTE Nuevo León, por su mandato de atender a su población derechohabiente, a lo largo de 50 años han generado una red de unidades, concentrada en los municipios en donde tienen un mayor número de trabajadores con relación subordinada asalariada. De manera complementaria, la SSA, la Secretaría de Salud de Nuevo León, y el SESA Nuevo León desarrollaron su red considerando la concentración de la población general, y en los municipios con muy poca población ofrece servicios a través de unidades móviles. Finalmente, las unidades privadas fueron creciendo como respuesta a las necesidades del mercado con capacidad de pago, por lo que su presencia se concentró en localidades más urbanizadas.

En la siguiente sección se presentará la metodología que permitirá medir la influencia de la infraestructura de atención médica de los últimos 50 años en el proceso de movilidad social.

### **3. Metodología**

La metodología utilizada para relacionar la movilidad social con la infraestructura en salud consiste en calcular las matrices de transición de activos del hogar de origen y del hogar actual, y revisar cómo se comporta la movilidad tanto en presencia de infraestructura de salud como en ausencia de ésta.

#### **3.1. Matriz de movilidad social**

Seguimos la metodología de Vélez-Grajales *et al.*, 2018, también descrita en Delajara *et al.*, 2020, donde se especifica el uso del método de análisis de correspondencia múltiple (ACM) para el cálculo de puntajes de activos,<sup>3</sup> ya que tenemos variables dicotómicas que indican la presencia o ausencia del activo en el hogar, y revisamos que nuestras matrices repliquen aquellas que el CEEY tiene en su *Reporte de movilidad social de Nuevo León* (De la Torre & Espinosa, 2022), tanto de origen como del actual. El puntaje usado es el oficial del CEEY que provee en su página.

Procedemos a etiquetar los quintiles de ingreso en los que se encuentra la persona a sus catorce años, de acuerdo al puntaje, y el quintil de ingreso de hogar actual, para construir matrices de transición (ver Tabla 4).

---

<sup>3</sup> Se cuenta con auto, sí = 1, no = 0; se cuenta con TV, sí = 1, no = 0, etc.

**Tabla 4**  
**Nivel socioeconómico actual  $t_1$**

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Nivel socioeconómico a los 14 años $t_0$	Q1	$P_{11}$	$A_{12}$	$A_{13}$	$A_{14}$	$A_{15}$
	Q2	$B_{21}$	$P_{22}$	$A_{23}$	$A_{24}$	$A_{25}$
	Q3	$B_{31}$	$B_{32}$	$P_{33}$	$A_{34}$	$A_{35}$
	Q4	$B_{41}$	$B_{42}$	$B_{43}$	$P_{44}$	$A_{12}$
	Q5	$B_{51}$	$B_{52}$	$B_{53}$	$B_{54}$	$P_{55}$

Fuente: Ortega-Díaz (2022).

Donde las categorías codificadas de los 5 quintiles son P=persistencia  $Q_{jt_0} = Q_{jt_1}$ , A=ascendió  $Q_{jt_0} < Q_{jt_1}$ , B=bajó de nivel socioeconómico  $Q_{jt_0} > Q_{jt_1}$ .

El porcentaje de personas  $n$  que asciende ( $n = 1, \dots, N$ ), por cada quintil ( $j = 1, \dots, 5$ ), es la suma por quintil fila  $i$ , a través de quintil columna  $j$ ,  $A_i = \sum_{i < j}^5 A_{ij}$ , y en la matriz el porcentaje total que asciende ( $Q_{jt_0} < Q_{jt_1}$ ) se contabiliza con respecto a toda la población.

Si la persona permaneció en el mismo quintil de ingreso, se dice que no hubo movilidad social, hubo persistencia (P); si se movió a un quintil de mayor ingreso, decimos que esa persona ascendió socialmente (A); y si pasó lo contrario, descendió en la escalera social (B).

### 3.2. Modelo multinomial

Por otra parte, utilizamos un modelo multinomial logístico (multilogit) para estimar la relación de movilidad social en presencia de infraestructura de salud, controlando por la endogeneidad que puede ocasionar que se acceda a una mejor infraestructura de salud porque al tener un mejor nivel socioeconómico vive en un barrio de mayor calidad. Formalmente, el modelo se escribe:

$$\ln \Omega_{m|b} = \ln \frac{P(y=m|x)}{P(y=b|x)} = x\beta_{m|b} \quad m = 1, \dots, J$$

Donde  $m$  son las resultantes en la movilidad, A, P, B;  $b$  es la categoría base, que también puede ser referida como grupo de comparación. En nuestro caso usamos la persistencia P como base.  $\ln \Omega_{b|b} = \ln 1 = 0$ , se debe cumplir que  $\beta_{b|b} = 0$ . Es decir, el log de momios de un resultado comparado con él mismo siempre es cero, y por lo tanto los efectos de cualquier variable independiente en él será cero. Estas  $J$  ecuaciones pueden resolverse para calcular las probabilidades estimadas (predichas).

$$P(y = m|x) = \frac{e^{x\beta m|b}}{\sum_{j=1}^J e^{x\beta j|b}}$$

Y obtendremos los estimadores  $\hat{\beta}_{A|P}, \hat{\beta}_{B|P}, \beta_{P|P} = 0$ , al usar la permanencia (P) como base.

$$P(y = m|x) = \frac{e^{x\beta m|P}}{\sum_{j=1}^J e^{x\beta j|P}}$$

Donde el vector  $X$  estará definido por la variable principal que es la presencia de infraestructura de salud, para cada nivel, así como por las características de las personas como su sexo, edad, si está afiliado, si mejoró de calidad de barrio y si tiene infraestructura de salud en su localidad, por nivel de atención. Incluiremos también la variable de mejora en el barrio que vive la persona, con respecto al que vivía a los 14 años, proveniente del documento del CEEY (Ortega-Díaz, 2022).

Controlamos por la endogeneidad de las variables laborales, en el hogar de origen y en el actual, así como la afiliación, usando la corrección instrumental de dos etapas para el multilogit, que consiste en estimar un modelo probabilístico para la variable endógena con sesgo de selección en la primera etapa, y los residuales estimados utilizarlos en la segunda etapa del multilogit, teniendo así una regresión aumentada. Anteriormente Bourguignon *et al.*, 2007 y Huesca & Camberos, 2010 lo usaron para la selección de empleo con endogeneidad usando el comando *selmlog* de Stata, pero usan modelos de variable dependiente limitada en la primera etapa y variable continua en la segunda. En nuestro caso usamos variable dependiente limitada en ambas etapas, lo cual es similar al proceso de máxima verisimilitud de un modelo biprobit (ver Newey, 1987).

## 4. Datos empleados para complementar el estudio

### 4.1. Datos de movilidad social

Para analizar la movilidad social de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura de salud utilizamos la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 (CEEY, 2022b). Está diseñada para ser representativa a nivel estatal, urbano-rural, para su zona metropolitana y la periferia de ésta. La encuesta contiene datos del contexto socioeconómico actual y retrospectivo de cuando el entrevistado, que tiene entre 25 a 65 años, tenía 14 años de edad. Estos datos permiten comparar la situación socioeconómica de su hogar de origen y del actual. La encuesta tiene 3,767 observaciones que expanden a 37,616 personas.<sup>4</sup> Con respecto a la afiliación a servicios médicos correspondiente a cada padre de familia y al jefe del hogar, que sí trabajaban en el hogar de origen, la madre está afiliada en menor proporción, no sólo por tener una menor tasa de ocupación sino también por no tener un empleo asalariado subordinado en el 33% de los casos (ver Tabla 5). Por lo tanto, el 53.47% de los entrevistados está afiliado en el hogar de origen, ya sea porque el padre o la madre estaban afiliados.

Por otra parte, en el hogar actual la afiliación al sistema de salud es de 79.34% de la población entrevistada, trabajen o no, y 82% están asegurados por su trabajo (ver Tabla 6). Algo muy relevante es que cuando se pregunta al entrevistado en dónde se atiende cuando tiene problemas de salud el 43.9% se atiende en el IMSS, 24.21% en CAF, el 14.9% en consultorio, clínica u hospital privado, y el resto se pulveriza en los sistemas restantes, y en la automedicación.

---

<sup>4</sup> De acuerdo al Censo de Población de 2020, N.L. contaba con 5,784,442 habitantes en 51 municipios.



**Tabla 5**  
**La afiliación del origen del hogar a servicios médicos**

Por parte de este trabajo estaba asegurada(o) o afiliada(o) a

	Madre	Padre	Principal sostén económico
Institución de seguridad social			
IMSS	55.5	66.35	37.62
ISSSTE	6.65	4.37	2.25
Otra institución de seguridad social	0.65	1.91	7.18
Una institución privada	1.58	2.4	1.29
No estuvo afiliado o asegurado	33.26	16.99	40.41
NS	2.36	7.98	11.25
Observaciones	649	2,301	85
Expansión a	9,333	23,527	933

Fuente: elaboración con base en la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 (CEEY, 2022)

**Tabla 6**  
**La afiliación actual del hogar a la salud**

Afiliado o inscrito tiene derecho a atención médica		Por parte de su trabajo está asegurado o afiliado a una institución de seguridad social	
Seguro Social (IMSS)	64.16	IMSS	69.59
ISSSTE o ISSSTE estatal	4.65	ISSSTE	7.85
Pemex, Defensa o Marina	0.44	Otra institución de seguridad social	2.06
Seguro Popular o INSABI	4.55	Una institución privada	2.55
Seguro Privado	3.67	No estuvo afiliado o asegurado	17.95
Otra institución	1.86		
No	20.66		
Observaciones	3,767	Observaciones	1,342
Expansión a	37,616	Expansión a	17,980

Fuente: elaboración con base en la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 (CEEY, 2022)

Sin embargo, los CAF sólo representan el 4.7% de todos los servicios disponibles en el estado (ver Tabla 7). Por otro lado, sólo 6% reporta haber usado a alguna persona para ayuda de cuidado de enfermos en el hogar de origen, y sólo 3.15% reporta usarlo actualmente.

La variable de mejora de barrio se construyó con las respuestas de percepción, tanto del hogar de origen como del hogar actual, sobre la calidad o disponibilidad de alumbrado, centros médicos, escuelas, guardería, seguridad, transporte y limpieza de las calles. Con ello se puntea la calidad de barrio y se divide en quintiles. Si la persona se movió a un quintil de barrio mejor, decimos que mejoró en calidad de barrio, de lo contrario, empeoró o se quedó igual. Dado que esta pregunta es auto-

reportada, la complementamos considerando si en la realidad la infraestructura de servicios de salud, que es la materia de estudio del presente documento, creció desde que hay datos disponibles, y la cantidad de servicios de atención médica que hay en la localidad.

## 4.2. Datos de infraestructura de salud

Usamos los datos de infraestructura de salud provenientes del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE) de 2021 que incluye el código de la actividad a 6 dígitos de los subsectores 62-servicios de salud. Se identificaron 2,250 centros de atención de salud, desde hospital, centro médico o clínica, hasta farmacias con atención médica y 7,259 consultorios privados, casas de asistencia y residencias. Por otra parte, se utilizó el inventario de unidades de atención médica de la Secretaría de Salud (Salud, 2021) para incluir la infraestructura pública. Los anteriores se clasificaron en cinco niveles: el primero son los CAF; después un nivel de servicios de atención básica (SAB), que incluye consultorios, centros de planificación familiar, laboratorios y servicios de enfermería a domicilio; el nivel de servicios de atención intermedia (SAI) incluye centros de salud del sector privado y público, hospitales generales, bancos de sangre y órganos; un nivel de atención especializada (SAE) son los hospitales con especialidades médicas; y un nivel de salud intensiva residencial (SIR), es decir, que se usa a diario por el paciente, son las residencias con cuidados para enfermos convalecientes, en rehabilitación, incurables y terminales. Dado que los tenemos por localidad y municipio, al ser unidas a la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 se integra la existencia de infraestructura en la localidad donde reside el hogar actualmente. Cabe resaltar que como la edad de los entrevistados oscila de los 25 a los 64 años, el hogar de origen a los 14 data de hasta 50 años atrás, y ni el DENUE ni los inventarios de la SSa tienen datos a nivel municipal de hace 50 años, lo cual ya ha sido notado en otros reportes de movilidad social como el de Orozco *et al.*, 2022.

La infraestructura de servicios de salud en los 51 municipios de Nuevo León se aprecia en el tabla 7. Monterrey es la capital del estado y concentra la mayoría de los servicios, así como su área metropolitana, formada por 13 municipios. Los municipios de Apodaca, General Escobedo, Guadalupe, Monterrey, San Nicolás de los Garza, San Pedro Garza García y Santa Catarina, concentran el 84.5% de los servicios de salud, y tienen al 65% de la población del estado.

**Tabla 7**  
**Número de instituciones de salud según el DENUE 2021 y el Inventario de la SSA 2021**

Municipio	Clave	CAF	Básico	Intermedio	Especializado	Intensivo	Total	%
Abasolo	1	0	3	0	0	0	3	0.03%
Agualeguas	2	0	9	1	0	0	10	0.11%
Los Aldama	3	0	2	0	0	0	2	0.02%
Allende	4	2	57	2	3	0	64	0.69%
Anáhuac	5	0	34	0	1	0	35	0.38%
Apodaca	6	39	420	16	2	3	480	5.15%
Aramberri	7	0	25	2	0	0	27	0.29%
Bustamante Cadereyta	8	0	3	0	0	0	3	0.03%
Jiménez	9	6	105	9	5	0	125	1.34%
El Carmen	10	0	15	0	0	0	15	0.16%
Cerralvo	11	0	14	1	2	0	17	0.18%
Ciénega de Flores	12	1	19	2	0	0	22	0.24%
China	13	1	19	1	1	0	22	0.24%
Doctor Arroyo	14	0	65	1	2	0	68	0.73%
Doctor Coss	15	0	2	1	0	0	3	0.03%
Doctor González	16	0	2	0	0	0	2	0.02%
Galeana	17	1	59	2	3	0	65	0.70%
García	18	9	85	13	1	1	109	1.17%
San Pedro Garza García	19	29	639	50	19	0	737	7.91%
General Bravo	20	0	17	1	0	0	18	0.19%
General Escobedo	21	24	306	15	5	0	350	3.75%
General Terán	22	0	31	4	0	0	35	0.38%
General Treviño	23	0	3	0	0	0	3	0.03%
General Zaragoza	24	0	12	0	0	0	12	0.13%
General Zuazua	25	2	22	1	1	0	26	0.28%
Guadalupe	26	73	894	32	11	7	1017	10.91%
Los Herreras	27	0	5	0	0	0	5	0.05%
Higueras	28	0	3	0	0	0	3	0.03%
Hualahuises	29	0	10	0	0	0	10	0.11%
Iturbide	30	0	7	1	0	0	8	0.09%
Juárez	31	18	129	4	3	0	154	1.65%
Lampazos de Naranjo	32	0	13	0	0	0	13	0.14%
Linares	33	6	112	6	4	1	129	1.38%

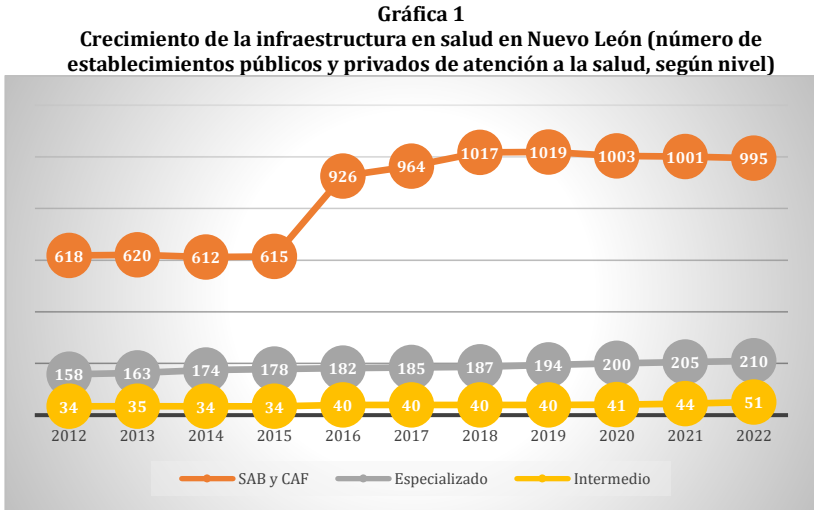
Municipio	Clave	CAF	Básico	Intermedio	Especializado	Intensivo	Total	%
Marín	34	0	7	1	0	0	8	0.09%
Melchor Ocampo	35	0	2	0	0	0	2	0.02%
Mier y Noriega	36	0	10	0	0	0	10	0.11%
Mina	37	0	4	0	0	0	4	0.04%
Montemorelos	38	6	80	6	4	0	96	1.03%
Monterrey	39	143	3814	176	67	14	4214	45.21%
Parás	40	0	3	0	0	0	3	0.03%
Pesquería	41	3	21	2	1	0	27	0.29%
Los Ramones	42	0	13	0	0	0	13	0.14%
Rayones	43	0	5	0	0	0	5	0.05%
Sabinas Hidalgo	44	1	84	5	3	0	93	1.00%
Salinas Victoria	45	0	34	3	2	0	39	0.42%
San Nicolás de los Garza	46	52	736	27	4	3	822	8.82%
Hidalgo	47	1	21	0	0	0	22	0.24%
Santa Catarina	48	15	232	10	2	1	260	2.79%
Santiago	49	4	86	3	1	0	94	1.01%
Vallecillo	50	0	5	0	0	1	6	0.06%
Villaldama	51	0	10	1	0	0	11	0.12%
<b>Nuevo León</b>	<b>Total</b>	<b>436</b>	<b>8308</b>	<b>399</b>	<b>147</b>	<b>31</b>	<b>9321</b>	<b>100%</b>
% por Nivel		4.7%	89.1%	4.3%	1.6%	0.3%	100%	
Desigualdad	Gini	0.870	0.845	0.848	0.842	0.925		
Desigualdad sin 6Mun	Gini	0.839	0.581	0.701	0.745	0.932		
Desigualdad ponderada	Gini	0.801	0.334	0.756	0.833	0.980		

Fuente: elaboración propia con datos del DENU (INEGI, 2021) y del Inventario de la SSA, (Salud, 2021)

Lo anterior nos muestra los recursos del estado en este tipo de infraestructura, y las desigualdades en este rubro que enfrentan los municipios de Nuevo León, con un coeficiente de Gini mayor que 0.80, resultado que muestra una muy alta desigualdad. Si no consideramos en el cálculo los municipios que conforman la zona metropolitana, que son los de mayor infraestructura en salud, tenemos que la desigualdad cae significativamente para los servicios de salud básica (0.581), pero para el resto de los municipios sigue habiendo alta desigualdad de infraestructura. Y lo anterior se debe a lo que ya comentamos en la sección 1, que la provisión de infraestructura está atada a un componente poblacional. Consecuentemente, realizamos el cálculo, de nuevo ponderando la infraestructura por la población de cada municipio, y de nueva cuenta el coeficiente de desigualdad sólo cae significativamente

para los SAB (0.334). Procedemos ahora a comparar la movilidad social considerando la presencia y ausencia de servicios de salud.

Al analizar el historial de inventarios de infraestructura en salud de 2012 a 2022, encontramos que la infraestructura que más ha crecido es la de servicios básicos y CAF (ver Gráfica 1), el crecimiento por municipio se aprecia en la gráfica A1 en el anexo 2.



Fuente: elaboración propia con datos de los inventarios de la SSa (Salud, 2021).

## 5. Resultados

A continuación, presentamos los resultados de la relación entre movilidad social y la infraestructura de servicios de salud usando dos métodos. El primero es la comparación de las matrices de transición, y el segundo el análisis con un multilogit que controla por endogeneidad de las características que hacen tener más positividad del acceso a la atención médica dadas las condiciones iniciales del hogar del individuo y las características actuales del hogar.

## 5.1. Comparación entre matrices de transición con y sin infraestructura de atención médica

Agrupando los puntajes de ingreso en quintiles, y distinguiendo las matrices de transición entre los individuos que viven en localidades sin servicios médicos o con ellos, de los distintos niveles de atención, se tiene que cuando los individuos viven en una localidad con infraestructura médica aumentan su movilidad social (ver Anexo 3).

Específicamente, la presencia de CAF se relaciona con que las personas nacidas en el quintil más bajo (Q1) y que viven en localidades sin CAF tienen una movilidad ascendente de 41.48; es decir, 4 de cada 10 que nacen en el quintil más bajo ascienden a quintiles de mejor ingreso. En contraste, aquellos del Q1 que viven en localidades con CAF tienen una movilidad ascendente de 57.74, es decir, más de la mitad asciende a mejores niveles de ingreso. Este resultado nos dice que la presencia de servicios CAF aumenta en 16.26 puntos porcentuales la movilidad social ascendente de las personas nacidas en el Q1. Análogamente la movilidad social aumenta en 11.9 puntos para los nacidos en el Q2, 14.62 puntos para el Q3, 12.1 para Q4, y aumenta la permanencia en el Q5, 23.5 puntos.

Para los SAB, la movilidad aumenta mucho más: para el Q1, aumenta 21.06 puntos la movilidad ascendente en presencia de estos servicios de salud, 21.47 puntos para Q2, 25.68 puntos para Q3, 18.11 puntos para el Q4, y 37.73 puntos la permanencia en el Q5 (ver Anexo 3). Es de suma importancia destacar que la presencia de estos servicios representa el 83% de todos los servicios del sistema de atención médica en Nuevo León.

Para los SAI, la movilidad ascendente aumenta para el Q1 20.4 puntos, 13.49 puntos para Q2, 18.34 puntos para Q3, 14.21 puntos para el Q4, y 28.34 puntos la permanencia en el Q5. La presencia de estos servicios representa sólo el 4.3% de todos los servicios del sistema de atención médica en el estado.

Para los SAE, la movilidad ascendente aumenta para el Q1 18.23 puntos, 14.18 puntos para Q2, 19.45 puntos para Q3, 13.31 puntos para el Q4, y 26.95 puntos la permanencia en el Q5. La presencia de estos servicios representa sólo el 1.6% de todos los servicios del sistema de atención médica en Nuevo León.

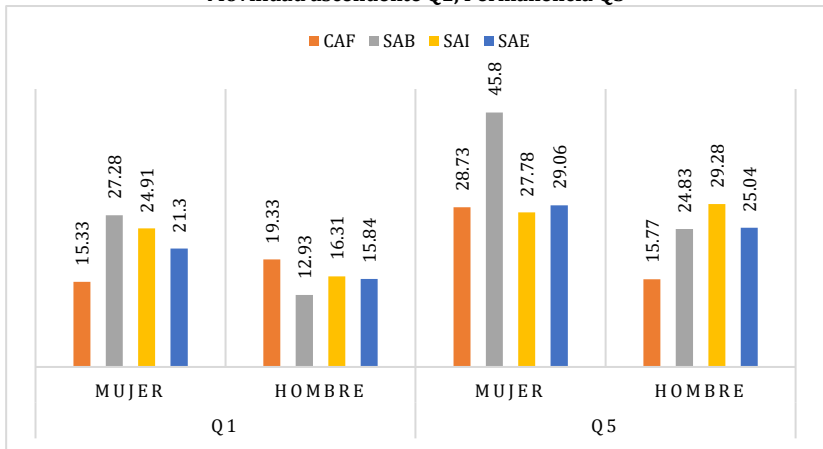
Con respecto a los SIR, éstos son una fracción muy pequeña de todo el sistema, como se aprecia en el tabla 7, por lo que consideramos que los resultados pueden no ser robustos al no haber suficiente tamaño de

muestra para comparación. Aun así, se reportan los resultados en el anexo 3.

## 5.2. Diferenciales por sexo

La movilidad social ascendente aumenta tanto para hombres como para mujeres en presencia de los distintos niveles de salud (ver Anexo 4). Algo a destacar es que la presencia de servicios básicos aumenta la movilidad ascendente, del quintil más bajo, en mayor medida para las mujeres (27.28 puntos), más del doble que el de los hombres (12.93 puntos). Así mismo, aumenta en mayor medida la permanencia en el quintil más alto para las mujeres (45.8 puntos) que para los hombres (24.83 puntos). Es decir, la presencia de servicios básicos no sólo mejora la movilidad social ascendente, sino que también disminuye la propensión a descender en la escala social (ver Gráfica 2).

**Gráfica 2**  
**Movilidad ascendente Q1, Permanencia Q5**



Fuente: elaboración propia con base en la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 (CEEY, 2022).

La movilidad social ascendente del Q1 en presencia de CAF es mayor para hombres que para mujeres. Las mujeres del Q1 ascienden sólo 15.33 puntos, mientras que los hombres del Q1 ascienden 19.33 puntos, esto es, suben 2 hombres de cada 10 a un nivel social más alto en presencia de CAF. Sin embargo, las mujeres permanecen en el quintil más alto: 28.73 puntos en presencia de CAF, y los hombres permanecen con 25.04 más.

Con servicios de SAI las mujeres del quintil más bajo ascienden en mayor medida que los hombres, mientras que la permanencia en el quintil más alto es mayor para los hombres con estos servicios. Los servicios especializados ayudan en mayor medida a las mujeres del quintil más bajo, y a permanecer en el quintil más alto, en mayor medida que a los hombres.

### 5.3. Modelo multinomial logístico de salud y movilidad social

Realizamos una estimación econométrica para considerar al mismo tiempo los efectos de las variables sociodemográficas y la presencia de los servicios. El modelo estimado utiliza como variable dependiente limitada a la variable categórica movilidad, que toma valores 0 si se descendió de quintil de ingreso, 1 si se quedó igual, y 2 si ascendió. Las estadísticas descriptivas de las variables usadas en los modelos están en el anexo 5.<sup>5</sup> La primera etapa considera la endogeneidad de tres variables, ya que la movilidad social es afectada: 1) si la madre no trabajó por la presencia de hijos, y por contar con el ingreso del padre (Newey, 1987); 2) que la decisión de trabajar del entrevistado está afectada negativamente por la presencia de hijos, adultos mayores, personas con alguna discapacidad y el estado civil de la persona (Heckman, 1979); 3) que estar afiliado actualmente depende de si en su hogar ha existido la afiliación anteriormente y si se hace uso de estos servicios. En la segunda etapa, relacionamos estas variables con la movilidad social tomando en cuenta el número de unidades de servicios médicos que hay en la localidad donde vive el entrevistado, y si el entrevistado migró a un mejor barrio. La corrección se hace usando dos pasos, primero un logit y después las estimaciones, así como sus errores se incorporan al multilogit. Anteriormente, Bourguignon *et al.*, 2007, desarrollaron el comando *selmlog*, utilizado también por Huesca & Camberos, 2010, pero esta vez debe estimarse en dos etapas: primero con un modelo de variable dependiente limitada, y posteriormente la predicción se usa en la corrección del modelo multilogit. Podemos ver que a mayor edad es menos probable descender de quintil; estar afiliado a un sistema de atención médica decrece la posibilidad de descender y aumenta la posibilidad de ascender a un quintil de mayor ingreso. Si la persona se mudó a un barrio de menor calidad, eso aumenta la posibilidad de caer a un quintil menor, pero mudarse a un mejor barrio disminuye la posibilidad de tener movilidad descendiente. La presencia de CAF señala

---

<sup>5</sup> Se estimaron varios modelos, pero dada la cantidad de ceros o datos perdidos en preguntas sociodemográficas, o de uso de enfermera en casa, hay modelos que no son confiables. Reportamos aquí los que contaban con muestra completa y heterogeneidad en la respuestas. Todos los modelos están disponibles solicitándolos a las autoras.



una menor movilidad ascendente, mientras que la presencia de servicios intensivos e intermedios mejora la movilidad social. El crecimiento de SAE disminuye la movilidad descendente, y el de SAI la movilidad ascendente, aunque su presencia aumenta la movilidad social, un resultado no esperado es la pequeña pero negativa influencia de la cantidad de SAB. En cuanto a migración, ésta ayuda a la movilidad social ascendente si sólo se cambió a un mejor barrio.

Cabe destacar que el modelo toma en cuenta a toda la muestra de entrevistados y se controlan las características del diseño del cuestionario, incluyendo pesos de muestreo, y la estratificación, para representar a mujeres y hombres de entre 25 y 64 años residentes en zonas urbanas y rurales del estado de Nuevo León.<sup>6</sup>

**Tabla 8**  
**Movilidad social y los niveles de acceso a infraestructura de salud**

	Primera etapa para corregir sesgo			Segunda etapa	
	Su mamá no trabajó	Él/ella sí trabaja	Él/ella está afiliado	Descendió	Ascendió
Papá trabajó	2.298*** (17.38)			Mujer==1 0.01 (0.06)	(0.25) (-1.08)
Núm. de hijos de la madre	0.0835*** (5.44)			Edad -0.0301*** (-4.14)	0.01 (1.20)
Edad		-0.0349*** (-9.05)		<b>Su mamá no trabajó</b> (0.19) (-1.31)	0.18 (0.93)
Mujer==1		-2.441*** (-27.52)		Residual 1, 1 etapa (0.06) (-1.22)	0.08 (1.39)
Estado civil					
Unión libre		omitido		<b>Él/ella sí trabaja</b> 0.10 (0.45)	0.09 (0.31)
Separada(o)		1.549*** (7.77)		Residual 2, 1 etapa 0.03 (0.32)	0.12 (1.15)
Divorciada(o)		1.540*** (7.82)		<b>Él/ella está afiliado</b> -0.385* (-2.28)	0.483* (2.11)
Viuda(o)		0.0125 (0.06)		Residual 3, 1 etapa 0.05 (0.13)	(0.05) (-0.13)
Casada(o)		0.00452 (0.04)		Cambio de quintil de barrio ( base se quedó igual)	

<sup>6</sup> Para mayor información ver CEEY, 2022, Documento metodológico Encuesta ESRU de Movilidad Social en Nuevo León 2021

	Primera etapa para corregir sesgo			Segunda etapa	
	Su mamá no trabajó	Él/ella sí trabaja	Él/ella está afiliado	Descendió	Ascendió
Soltera(o)		0.430** (2.74)		Mejoró de barrio -0.542* (-2.39)	0.34 (1.91)
				Empeoró de barrio 0.432* (2.25)	(0.10) (-0.47)
Menores de edad		-0.0379 (-0.87)		Infraestructura de salud:	
Adulto mayor		0.0902 (0.78)		CAF	0.04 (1.94)
Persona con discapacidad		0.508 (1.37)		SAB	0.00550** (2.83)
				SAI	-0.129* (-2.36)
A dónde asiste cuando se enferma:				SAE	0.03 (0.33)
Se automédica			Omitido		0.08 (1.00)
Va al seguro público			2.792*** (14.26)	Intensivo	-0.297* (-2.43)
Va al seguro privado			0.824*** (3.82)	Tasa SAB 12-22	(0.19) (-0.13)
Consultorio adyacente a farmacia			0.504* (2.55)	Tasa SAE 12-22	-15.23** (-2.84)
Su padre/madre estaba afiliado a sus 14 años			0.627*** (6.62)	Tasa SAI 12-22	(1.40) (-0.83)
				Constante	1.796*** (4.51)
Constante	-1.887*** (-13.27)	2.998*** (14.42)	-0.660*** (-3.56)		-1.375** (-2.69)
Número de observaciones	3763	3767	3767	3767	3767

Nota: los errores estándar están entre paréntesis, la significancia se expresa así \*p < 0.05; \*\*p < 0.01; \*\*\*p < 0.001

Fuente: elaboración propia

## 6. Discusión y política pública

Sin duda, en el presente estudio se muestra evidencia de cómo la presencia de infraestructura de servicios médicos desde los niveles más básicos hasta los más especializados fomenta la movilidad social ascendente y evita la movilidad descendente del decil más alto.

En particular, destaca la gran ayuda que es para los hogares contar con consultorios adyacentes a farmacias (CAF). Aquí el rol del sector privado ha contribuido en gran medida a mejorar el acceso oportuno a la atención médica básica sin un excesivo gasto de bolsillo.

Los CAF están correlacionados con una movilidad ascendente, aun cuando tiene un costo para la población acceder a ellos. Estos servicios ofrecen horarios extendidos, lo que ayuda a no perder días de trabajo para atenderse. Al estar en la misma localidad donde se vive o se trabaja evitan gastos mayores de transporte, por lo que coadyuvan a resolver problemas de atención básica rápidamente.

Una política pública a nivel federal para permitir que los gastos de bolsillo en los CAF fueran deducibles del impuesto sobre la renta (ISR) podría incentivar el uso de estos servicios. Asimismo, si Nuevo León implementara un programa piloto para ofrecer reembolsos a las usuarias de los CAF que no están afiliadas a alguna institución de seguridad social podría reducirse la brecha de uso existente. Ambas propuestas de política pública podrían incentivar más emprendimientos privados que instalen este tipo de infraestructura de servicios médicos en aquellas localidades que lo necesitan.

Se encuentra que los SAB incrementan la movilidad social ascendente: 3 de cada 10 mujeres que viven o vivían en barrios con SAB se mueven en la escalera social, y 4.5 mujeres de cada 10 permanecen en el quintil más alto. Por lo que las políticas públicas requieren facilitar el acceso a estos servicios; si la distancia en kilómetros o en tiempo para asistir a otra localidad es un impedimento de acceso a los SAB, se pueden reestablecer rutas y horarios de unidades móviles de atención básica en estas localidades.

Destaca la alta correlación entre la emigración neta y el decrecimiento en los 12 municipios que colindan con el norte de Tamaulipas, por ejemplo, Vallecillo, que se ha vuelto expulsor neto de población, probablemente por la inseguridad en Tamaulipas y la falta de oportunidades laborales, lo cual muestra que los servicios básicos han decrecido. De realizarse una encuesta con representatividad municipal, muy probablemente permita medir el efecto compuesto de seguridad e infraestructura médica en la movilidad social (ver Anexo 1), por ahora este efecto no puede ser calculado con la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021.

Es evidente que, en Nuevo León, si existe infraestructura médica, ésta mejora la movilidad social. Por tanto, urgen políticas públicas para relacionar la migración con precondiciones de éxito al establecer infraestructura médica, ya sea pública o privada. Dichas precondiciones son la dinámica poblacional, la seguridad y el financiamiento para los SAB, así como el perímetro que abarca más población para los SAI. Con estas precondiciones se establecerían de manera estratégica y efectiva servicios médicos a los que la población pueda acceder fácilmente.

Para análisis futuros sobre el tema será estratégico mejorar la información acerca de qué es lo que les impide a las personas acceder a la atención de CAF, SAB, SAI y SAE, a lo largo del tiempo y si eso ha afectado su empleo, educación o la salud de sus familiares. Esta información permitirá revisar más a fondo dichos impedimentos para posteriormente desarrollar políticas públicas que corrijan estas deficiencias en el contexto de la movilidad social intergeneracional. Actualmente la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021 no cuenta con la edad de salida del hogar de origen, y los años en el hogar actual, para calcular los años de influencia que tiene el presente barrio en su movilidad social como en Chetty & Hendren, 2018.

## Conclusiones

Utilizando la Encuesta ESRU-EMOVI Nuevo León 2021, el DENUE y los inventarios de la SSA, encontramos, en primer lugar, que todos los municipios de Nuevo León cuentan en mayor medida con servicios básicos, que representan más del 90% de los servicios médicos disponibles. Los CAF, SAE y SAI toman un segundo lugar dependiendo del municipio, y definitivamente SIR está casi ausente, a excepción de la zona metropolitana de Monterrey. Lo anterior repercute en el acceso a la atención médica oportuna, lo cual ocasiona problemas desde la primera infancia hasta la vejez, que se relacionan con falta de ingresos y baja movilidad social.

Al analizar la movilidad social usando las matrices de quintiles, observamos que la presencia de infraestructura de cualquier nivel de atención médica aumenta la movilidad social ascendente.

Encontramos que en mayor medida la presencia de servicios básicos, intermedios y especializados ayudan sobre todo a las mujeres en cuanto a movilidad social ascendente se refiere, y a los hombres les ayuda más que a ellas la presencia de consultorios adyacentes a farmacia. Lo anterior puede deberse a que estos últimos requieren un gasto de bolsillo, ya que

no son públicos, y son los hombres quienes en mayor medida cuentan con ingresos para pagar por ese tipo de gastos, pero debe hacerse un estudio del gasto diferenciado por sexo.

## Referencias

- [1] Barros, R. P. d., Ferreira, F. H. G., Molinas Vega, J. R., & Saavedra Chanduvi, J. (2009). *Measuring inequality of opportunities in Latin America and the Caribbean*. World Bank Palgrave MacMillan.
- [2] Bergman, P., Chetty, R., DeLuca, S., Katz, C., & Palmer, C. (2020). Creating Moves to Opportunity: Experimental Evidence on Barriers to Neighborhood Choice. In *NBER WORKING PAPER*. USA.
- [3] Bourguignon, F., Fournier, M., & Gurgand, M. (2007). Selection bias corrections based on the multinomial logit model: Monte Carlo comparisons. *Journal of Economic Surveys*, 21(1), 174-205. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00503.x>
- [4] Brahm, P., & Valdés, V. (2017). [The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas]. *Rev Chil Pediatr*, 88(1), 7-14. <https://doi.org/10.4067/s0370-41062017000100001> (Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar.).
- [5] CEEY. (2019). *Informe de Movilidad Social en México 2019: hacia la igualdad regional de oportunidades*.
- [6] CEEY. (2022a). *Documento metodológico Encuesta ESRU de Movilidad Social en Nuevo León 2021*. CEEY. <https://ceey.org.mx/contenido/que-hacemos/emovi/>
- [7] CEEY. (2022b). *Encuesta ESRU de Movilidad Social en Nuevo León 2021* (Centro de Estudios Espinosa Yglesias).
- [8] Chetty, R., & Hendren, N. (2018). The Impacts of Neighborhoods on Intergenerational Mobility II: County-Level Estimates\*. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(3), 1163-1228. <https://doi.org/10.1093/qje/qjv006>
- [9] Colchero, M. A., Gómez, R., Figueroa, J. L., Rodríguez-Atristain, A., & Bautista-Arredondo, S. (2020). *Aumento en la oferta de consultorios adyacentes a farmacias y atención en servicios públicos en México entre 2012 y 2018* Mexico: Instituto Nacional de Salud Pública.
- [10] CONEVAL. (2023a). *Estudio sobre el derecho a la salud 2023: un análisis cualitativo*. México [https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaico/Analisis\\_cualitativo\\_salud\\_2023.aspx](https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Paginas/Mosaico/Analisis_cualitativo_salud_2023.aspx)
- [11] CONEVAL. (2023b). *Nota técnica sobre la medición multidimensional de la pobreza, 2018-2022*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Notas-pobreza-2020.aspx>
- [12] Congreso de la Unión. (1943). *Ley del Seguro Social*. Mexico: Diario Oficial de la Federación

- [13] Congreso de la Unión. (1959). *Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado*. Mexico: Diario Oficial de la Federación
- [14] Congreso de la Unión (1984). *Ley General de Salud*. Mexico: Diario Oficial de la Federación
- [15] Congreso de la Unión. (2003). *Ley General de Salud*. México: Diario Oficial de la Federación
- [16] Congreso de la Unión. (2022). *Ley del Seguro Social*. México: Diario Oficial de la Federación
- [17] Congreso de la Unión. (2023). *Ley del Seguro Social*. México: Diario Oficial de la Federación
- [18] De la Torre, R., & Espinosa, R. (2022). *Informe de Movilidad Social en Nuevo León*. <https://ceey.org.mx/wp-content/uploads/2022/12/Informe-Movilidad-Social-Nuevo-Leon.pdf>
- [19] Delajara, M., Campos-Vázquez, R. M., & Vélez-Grajales, R. (2020). *Social Mobility in Mexico. What Can We Learn from Its Regional Variation?* CEEY.
- [20] García Ramírez, S. (2017). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos comentada. In E. Andrade (Ed.), (Vol. 1, pp. 1053-1062). México: *Boletín Mexicano De Derecho Comparado*.
- [21] Garthwaite, C., Gross, T., & Notowidigdo, M. J. (2014). PUBLIC HEALTH INSURANCE, LABOR SUPPLY, AND EMPLOYMENT LOCK. *The Quarterly Journal of Economics*, 129(2), 653-696.
- [22] Hamui-Sutton, A., Irigoyen-Coria, A., Gómez-Clavelina, F. J., Fernández-Ortega, & Ángel, M. (2006). Políticas sociales contra la pobreza y en favor de la salud en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 44(5), 455-460.
- [23] Heckman, J. J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. *Econometrica*, 47(1), 153-161. <https://doi.org/10.2307/1912352>
- [24] Huesca, L., & Camberos, M. (2010). *Selection bias correction based on the multinomial logit: an application to the Mexican labour market* 2nd. STATA Users Group Meeting Mexico, Mexico City. [https://www.stata.com/meeting/mexico10/mex10sug\\_huesca.pdf](https://www.stata.com/meeting/mexico10/mex10sug_huesca.pdf)
- [25] INEGI. (1986). *Síntesis Geográfica del Estado de Nuevo León*. México [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825\\_220747/702825220747\\_1.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825_220747/702825220747_1.pdf)
- [26] INEGI. (2018). *Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares. Consulta a microdatos base personas de 12 o más años. Condición de aseguramiento en salud*. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/511>
- [27] INEGI. (2019). *Censos Económicos 1971. Cuadro 15 y gráfica 30. Censos Económicos de México. 90 años de Historia*. México. [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/702825198\\_824.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198_824.pdf)
- [28] INEGI. (2021). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE)*. México. <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>
- [29] INEGI. (2022). *Indicadores de Ocupación y Empleo*. México. <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2022/>

- [30] Lustig, N. (2007). Salud y Desarrollo Económico. El Caso de México. *El Trimestre Económico*, 74(296).
- [31] Minzoni Consorti, A. (2005). *Siglo y Medio de Supervisión del Seguro en México*. Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.
- [32] Newey, W. K. (1987). Efficient estimation of limited dependent variable models with endogenous explanatory variables. *Journal of Econometrics*, 36(3), 231-250. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-4076\(87\)90001-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-4076(87)90001-7)
- [33] Orozco, M. E., Espinosa, R., Fonseca, C., Marchant, M., & Vélez-Grajales, R. (2022). *Movilidad social, políticas de cuidados y protección social* CEEY.
- [34] Ortega-Díaz, A. (2022). *Variables Determinantes De La Movilidad Social en Nuevo León* (Documentos de trabajo, Issue). CEEY. <https://ceey.org.mx/variables-determinantes-de-la-movilidad-social-en-nuevo-leon/>
- [35] Peck, A. M. N. (1992). Childhood Environment, Intergenerational Mobility, and Adult Health: Evidence from Swedish Data. *Journal of Epidemiology and Community Health* (1979-), 46(1), 71-74.
- [36] Presidencia de la República. (1943). *Creación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia*. México: Diario Oficial de la Federación
- [37] Salud, S. d. (2021). *Recursos de Salud Sectoriales*. México [http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da\\_recursos\\_gobmx.html](http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/basesdedatos/da_recursos_gobmx.html)
- [38] SESNSP. (2023). *Incidencia delictiva*. México: Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública <https://www.gob.mx/sesnsp/articulos/incidencia-delictiva?idiom=es>
- [39] Vélez-Grajales, R., Monroy-Gómez-Franco, L. A., & Yalonetzky, G. (2018). *Inequality of Opportunity in Mexico*. CEEY.
- [40] Wirtz, V., Díaz-Portillo, S., Idrovo, A., J, Dreser, A., Bonilla, F. R., & Matías-Juan, B. (2015). Consultorios adyacentes a farmacias privadas en México: Infraestructura características del personal médico y su remuneración. *Salud pública de México*, 57(4). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21149/spm.v57i4.7575>

## Anexos

## Anexo 1.

Tabla C1. Población a nivel municipal del estado de Nuevo León. 1970-2020

Clave INEGI	Nombre	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	Tendencia Población 1970-2020
19	Nuevo León	1,694,689	2,513,044	3,098,736	3,550,114	3,834,141	4,199,292	4,653,458	5,119,504	5,784,442	
001	Abasolo	398	712	1,373	1,945	2,514	2,746	2,791	2,639	2,974	
002	Agualeguas	5,506	5,364	5,095	4,492	4,390	3,537	3,443	2,439	3,382	
003	Allende	14,893	19,286	22,211	23,053	27,773	29,568	32,593	34,363	35,289	
004	Anáhuac	13,711	16,479	17,316	18,278	18,524	17,983	18,480	18,194	18,030	
005	Apodaca	18,564	37,181	115,913	219,153	283,497	418,784	523,370	597,207	656,464	
006	Aramberri	16,300	17,027	15,295	15,691	14,840	14,692	15,470	16,152	14,992	
007	Bustamante	2,893	3,268	2,976	3,308	3,499	3,326	3,773	3,977	3,661	
008	Cadereyta Jiménez	29,765	45,147	53,582	62,440	75,059	73,746	86,445	95,534	122,337	
009	Carmen	2,150	3,931	4,906	6,168	6,644	6,996	16,092	38,306	104,478	
010	Cerralvo	7,677	7,625	7,653	8,287	9,343	8,009	7,855	7,757	7,340	
011	China	10,349	11,879	12,404	12,064	11,540	10,697	10,864	10,835	9,930	
012	Ciénega de Flores	3,273	5,075	6,708	8,586	11,204	14,268	24,526	42,715	68,747	
013	Doctor Arroyo	42,871	41,439	36,946	37,363	33,721	33,269	35,445	34,110	36,088	
014	Doctor Coss	4,587	3,945	2,961	2,286	2,246	1,639	1,716	1,632	1,360	
015	Doctor González	2,428	2,222	3,011	2,912	3,185	3,092	3,345	2,861	3,256	
016	Galeana	40,069	42,326	40,972	42,145	39,519	38,930	39,991	41,130	40,903	
017	García	6,477	10,434	13,164	23,981	28,974	51,658	143,668	247,370	397,205	
018	General Bravo	6,438	6,807	6,759	6,030	5,799	5,385	5,527	5,479	5,506	
019	General Escobedo	10,515	37,756	98,147	176,869	233,457	299,364	357,937	425,148	481,213	
020	General Terán	17,765	18,720	16,656	16,609	15,475	14,022	14,437	14,795	14,109	
021	General Treviño	2,160	1,921	2,182	1,695	1,699	1,476	1,277	1,044	1,808	
022	General Zaragoza	6,278	6,352	5,532	5,874	5,576	5,733	5,942	6,011	6,282	
023	General Zuazua	2,687	4,045	4,647	5,276	6,033	6,985	55,213	67,294	102,149	
024	Guadalupe	159,930	370,908	535,560	618,933	670,162	691,931	678,006	682,880	643,143	
025	Hidalgo	7,007	10,949	11,668	13,552	14,275	15,480	16,604	13,836	16,086	
026	Higuera	865	993	1,060	1,218	1,371	1,427	1,594	1,511	1,386	
027	Hualahuis	5,879	6,366	6,222	6,535	6,413	6,631	6,914	6,921	7,026	
028	Iturbide	3,345	3,839	3,638	3,522	3,484	3,533	3,558	3,571	3,298	
029	Juárez	5,656	13,490	28,014	50,009	66,497	144,380	256,970	333,481	471,523	
030	Lampazos de Naranjo	4,807	5,682	5,288	5,294	5,305	4,428	5,349	5,238	5,351	
031	Linares	49,621	53,691	61,569	66,104	69,205	71,061	78,669	79,853	84,666	
032	Los Aldamas	4,713	4,008	4,140	2,445	2,464	1,675	1,374	1,292	1,407	
033	Los Herreras	4,141	3,554	3,363	2,860	2,795	1,877	2,030	1,764	1,959	
034	Los Ramones	9,360	7,565	6,538	5,236	6,237	6,227	5,359	4,469	5,389	
035	Marín	1,745	2,561	3,292	4,014	4,719	5,398	5,488	5,630	5,119	
036	Melchor Ocampo	1,220	1,055	1,641	1,121	1,215	1,052	862	955	1,483	
037	Mer y Noriega	7,347	7,568	7,240	7,721	7,078	7,047	7,095	6,996	7,652	
038	Mina	3,207	4,368	4,564	4,783	5,049	5,384	5,447	5,326	6,048	
039	Montemorelos	37,265	43,874	49,302	51,714	52,741	53,854	59,113	60,829	67,428	
040	Monterrey	858,107	1,090,009	1,069,238	1,088,143	1,110,997	1,133,814	1,135,550	1,109,171	1,142,994	
041	Parás	1,638	1,179	1,021	1,087	1,226	950	1,034	971	906	
042	Pesquería	5,181	6,963	8,188	9,359	11,321	12,258	20,843	87,168	147,624	
043	Rayones	3,724	3,506	3,164	2,791	2,613	2,576	2,628	2,640	2,377	
044	Sabinas Hidalgo	19,163	24,893	27,550	31,521	32,329	32,040	34,671	35,456	34,709	
045	Salinas Victoria	5,578	9,189	9,518	15,925	19,024	27,848	32,660	54,192	86,766	
046	San Nicolás de los Garza	113,074	280,696	436,603	487,924	496,878	476,761	443,273	430,143	412,199	
047	San Pedro Garza García	45,983	81,974	113,040	120,913	125,978	122,009	122,659	123,156	132,169	
048	Santa Catarina	36,385	89,488	163,848	202,156	227,026	259,896	268,955	296,954	306,322	
049	Santiago	24,089	28,585	30,182	34,187	36,812	37,866	40,469	42,407	46,784	
050	Vallecillo	3,012	2,525	2,723	2,188	2,169	1,859	1,971	1,632	1,552	
051	Villaldama	4,883	4,605	4,153	4,354	4,247	4,105	4,113	4,080	3,573	

Fuente: INEGI (2022a). Punto más bajo de población



**Tabla C2.** Crecimiento poblacional a nivel municipal del estado de Nuevo León. 1970-2020

Clave INEGI	Nombre	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	%CambioPoblación 1970-2020
19	Nuevo León	0	48.3	23.3	14.6	8.0	9.5	10.8	10.0	13.0	
001	Abasolo	0	78.9	92.8	41.7	29.3	9.2	1.6	-5.4	12.7	
002	Agualeguas	0	-2.6	-5.0	-11.8	-2.3	-19.4	-2.7	-29.2	38.7	
003	Allende	0	29.5	15.2	3.8	20.5	6.5	10.2	5.4	2.7	
004	Anáhuac	0	20.2	5.1	5.6	1.3	-2.9	2.8	-1.5	-0.9	
005	Apodaca	0	100.3	211.8	89.1	29.4	47.7	25.0	14.1	9.9	
006	Aramberri	0	4.5	-10.2	2.6	-5.4	-1.0	5.3	4.4	-7.2	
007	Bustamante	0	13.0	-8.9	11.2	5.8	-4.9	13.4	5.4	-7.9	
008	Cadereyta Jiménez	0	51.7	18.7	16.5	20.2	-1.7	17.2	10.5	28.1	
009	Carmen	0	82.8	24.8	25.7	7.7	5.3	130.0	138.0	172.7	
010	Cerralvo	0	-0.7	0.4	8.3	12.7	-14.3	-1.9	-1.2	-5.4	
011	China	0	14.8	4.4	-2.7	-4.3	-4.3	1.6	-0.3	-8.4	
012	Ciénega de Flores	0	55.1	32.2	28.0	30.5	27.3	71.9	74.2	60.9	
013	Doctor Arroyo	0	-3.3	-10.8	1.1	-9.7	-1.3	6.5	-3.8	5.8	
014	Doctor Coss	0	-14.0	-24.9	-22.8	-1.7	-27.0	4.7	-4.9	-16.7	
015	Doctor González	0	-8.5	35.5	-3.3	9.4	-2.9	8.2	-14.5	13.8	
016	Galeana	0	5.6	-3.2	2.9	-6.2	-1.5	2.7	2.8	-0.6	
017	García	0	61.1	26.2	82.2	20.8	78.3	178.1	72.2	60.6	
018	General Bravo	0	5.7	-0.7	-10.8	-3.8	-7.1	2.6	-0.9	0.5	
019	General Escobedo	0	259.1	160.0	80.2	32.0	28.2	19.6	18.8	13.2	
020	General Terán	0	5.4	-11.0	-0.3	-6.8	-9.4	3.0	2.5	-4.6	
021	General Treviño	0	-11.5	13.6	-22.3	0.2	-13.1	-13.5	-18.2	73.2	
022	General Zaragoza	0	1.2	-12.9	6.2	-5.1	2.8	3.6	1.2	4.5	
023	General Zuazua	0	50.5	14.9	13.5	14.3	15.8	690.5	21.9	51.8	
024	Guadalupe	0	131.9	44.4	15.6	8.3	3.2	-2.0	0.7	-5.8	
025	Hidalgo	0	56.3	6.6	16.1	5.3	8.4	7.3	-16.7	16.3	
026	Higueras	0	14.8	6.7	14.9	12.6	4.1	11.7	-5.2	-8.3	
027	Hualahuises	0	8.3	-2.3	5.0	-1.9	3.4	4.3	0.1	1.5	
028	Iturbide	0	14.8	-5.2	-3.2	-1.1	1.4	0.7	0.4	-7.6	
029	Juárez	0	138.5	107.7	78.5	33.0	117.1	78.0	29.8	41.4	
030	Lampazos de Naranjo	0	18.2	-6.9	0.1	0.2	-16.5	20.8	-2.1	2.2	
031	Linares	0	8.2	14.7	7.4	4.7	2.7	10.7	1.5	6.0	
032	Los Aldamas	0	-15.0	3.3	-40.9	0.8	-32.0	-18.0	-6.0	8.9	
033	Los Herreras	0	-14.2	-5.4	-15.0	-2.3	-32.8	8.2	-13.1	11.1	
034	Los Ramones	0	-19.2	-13.6	-19.9	19.1	-0.2	-13.9	-16.6	20.6	
035	Marín	0	46.8	28.5	21.9	17.6	14.4	1.7	2.6	-9.1	
036	Melchor Ocampo	0	-13.5	55.5	-31.7	8.4	-13.4	-18.1	10.8	55.3	
037	Mier y Noriega	0	3.0	-4.3	6.6	-8.3	-0.4	0.7	-1.4	9.4	
038	Mina	0	36.2	4.5	4.8	5.6	6.6	1.2	-2.2	13.6	
039	Montemorelos	0	17.7	12.4	4.9	2.0	2.1	9.8	2.9	10.8	
040	Monterrey	0	27.0	-1.9	1.8	2.1	2.1	0.2	-2.3	3.0	
041	Parás	0	-28.0	-13.4	6.5	12.8	-22.5	8.8	-6.1	-6.7	
042	Pesquería	0	34.4	17.6	14.3	21.0	8.3	70.0	318.2	69.4	
043	Rayones	0	-5.9	-9.8	-11.8	-6.4	-1.4	2.0	0.5	-10.0	
044	Sabinas Hidalgo	0	29.9	10.7	14.4	2.6	-0.9	8.2	2.3	-2.1	
045	Salinas Victoria	0	64.7	3.6	67.3	19.5	46.4	17.3	65.9	60.1	
046	San Nicolás de los Garza	0	148.2	55.5	11.8	1.8	-4.0	-7.0	-3.0	-4.2	
047	San Pedro Garza García	0	78.3	37.9	7.0	4.2	-3.2	0.5	0.4	7.3	
048	Santa Catarina	0	145.9	83.1	23.4	12.3	14.5	3.5	10.4	3.2	
049	Santiago	0	18.7	5.6	13.3	7.7	2.9	6.8	4.8	10.3	
050	Vallecillo	0	-16.2	7.8	-19.6	-0.9	-14.3	6.0	-17.2	-4.9	
051	Villaldama	0	-5.7	-9.8	4.8	-2.5	-3.3	0.2	-0.8	-12.4	

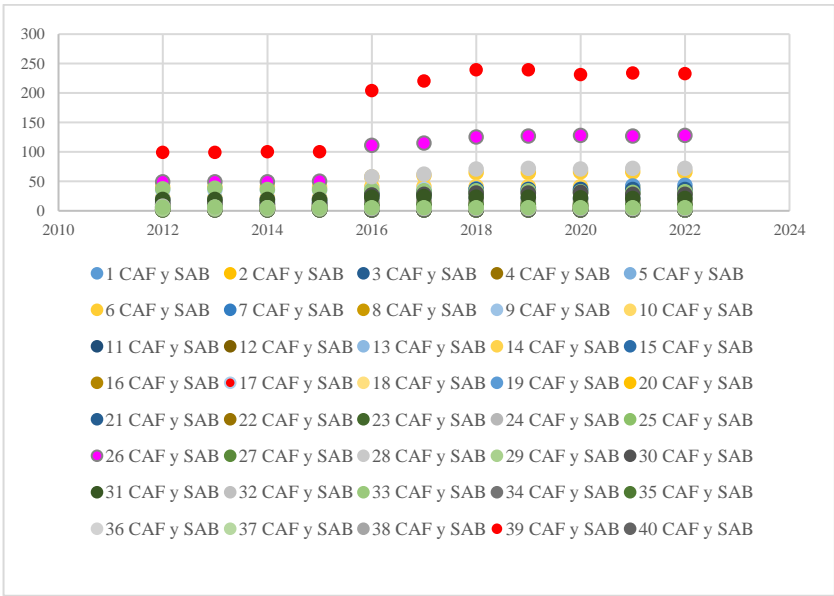
Pérdida poblacional

Fuente: elaboración propia, usando datos del INEGI (2022a)

**Anexo 2.** Crecimiento de la infraestructura de los servicios de salud

Monterrey (39) y Guadalupe (26) destacan en crecimiento de SAB, SAE y SAI, así como en tener la mayor cantidad de infraestructura. La gráfica A1 muestra los SAB.

**Gráfica A1.** Tendencia de la infraestructura municipal de Nuevo León (municipios 1 al 51).



Fuente: elaboración propia con datos de los inventarios de SSa (Salud, 2021)

## Anexo 3. Matrices de transición según tipo de infraestructura de salud

SIN CONSULTORIO ADYACENTE A FARMACIA (CAF)							CON CONSULTORIO ADYACENTE A FARMACIA (CAF)							Movilidad ascendente			
Hogar actual							Hogar actual							Con CAF			
Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Sin CAF	Con CAF	Diferencia	
Hogar de origen	Q1	58.5	25.1	7.7	4.1	4.6	100	Q1	42.3	31.4	10.1	12.0	4.2	100	41.48	57.74	16.26
	Q2	33.7	27.1	32.8	4.0	2.5	100	Q2	24.0	24.9	26.6	17.7	6.8	100	39.21	51.11	11.9
	Q3	19.9	30.5	23.1	13.2	13.2	100	Q3	10.9	23.5	24.6	21.7	19.3	100	26.44	41.06	14.62
	Q4	10.9	17.7	31.4	30.1	9.9	100	Q4	11.1	15.4	21.4	30.1	22.0	100	9.89	21.99	12.1
	Q5	6.7	9.1	24.6	30.4	29.1	100	Q5	3.0	4.0	13.6	26.7	26.7	100	29.13	52.63	23.5
Total	32.4	24.6	22.3	12.2	8.4	100	Total	17.1	18.9	19.2	22.1	22.7	100				
SIN SERVICIOS DE ATENCIÓN BÁSICA (SAB)							CON SERVICIOS DE ATENCIÓN BÁSICA (SAB)							Movilidad ASCENDENTE			
Hogar actual							Hogar actual							Con SAB			
Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Sin SAB	Con SAB	Diferencia	
Hogar de origen	Q1	65.4	26.4	4.5	3.7	0.0	100	Q1	44.3	30.0	10.1	10.6	5.0	100	34.64	55.7	21.06
	Q2	48.1	23.1	22.0	5.0	1.7	100	Q2	24.1	25.7	28.8	15.3	6.2	100	28.73	50.2	21.47
	Q3	24.2	37.2	24.5	10.4	3.8	100	Q3	11.9	24.0	24.2	20.6	19.2	100	14.14	39.82	25.68
	Q4	10.8	18.9	15.1	52.4	2.9	100	Q4	11.1	15.7	23.7	28.6	21.0	100	2.85	20.96	18.11
	Q5	16.0	0.5	42.3	26.8	14.4	100	Q5	2.9	4.4	13.6	27.0	52.2	100	14.43	52.16	37.73
Total	41.3	25.0	16.8	14.4	2.6	100	Total	18.4	19.6	20.1	20.6	21.3	100				
SIN SERVICIOS DE ATENCIÓN INTERMEDIA (SAI)							CON SERVICIOS DE ATENCIÓN INTERMEDIA (SAI)							Movilidad ASCENDENTE			
Hogar actual							Hogar actual							Con SAI			
Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Sin SAI	Con SAI	Diferencia	
Hogar de origen	Q1	61.9	23.8	6.8	2.7	4.8	100	Q1	41.5	31.7	10.4	12.3	4.1	100	38.09	58.49	20.4
	Q2	36.4	25.8	30.3	4.9	2.7	100	Q2	23.4	25.3	27.5	17.2	6.7	100	37.83	51.32	13.49
	Q3	19.8	36.6	20.6	10.2	12.9	100	Q3	11.2	22.2	25.2	22.2	19.2	100	23.1	41.44	18.34
	Q4	9.0	18.6	33.0	31.6	7.8	100	Q4	11.4	15.4	21.5	29.8	22.0	100	7.78	21.99	14.21
	Q5	11.1	6.9	34.7	22.9	24.4	100	Q5	2.8	4.2	13.1	27.2	52.7	100	24.38	52.72	28.34
Total	34.5	25.3	21.7	10.8	7.7	100	Total	17.0	18.9	19.4	22.2	22.5	100				
SIN SERVICIOS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (SAE)							CON SERVICIOS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (SAE)							Movilidad ASCENDENTE			
Hogar actual							Hogar actual							Con SAE			
Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Sin SAE	Con SAE	Diferencia	
Hogar de origen	Q1	59.6	25.0	7.5	3.6	4.3	100	Q1	41.4	31.6	10.3	12.5	4.3	100	40.41	58.64	18.23
	Q2	37.2	25.3	30.1	4.6	2.8	100	Q2	22.8	25.5	27.5	17.6	6.8	100	37.59	51.77	14.18
	Q3	20.0	35.5	21.8	10.8	11.9	100	Q3	10.8	22.1	24.9	22.4	19.7	100	22.7	42.15	19.45
	Q4	11.7	18.6	30.5	30.4	8.8	100	Q4	10.9	15.3	21.7	30.0	22.1	100	8.8	22.11	13.31
	Q5	10.1	9.7	31.8	22.6	25.9	100	Q5	2.8	4.0	13.2	27.2	52.8	100	25.88	52.83	26.95
Total	34.6	25.4	21.4	11.0	7.6	100	Total	16.5	18.7	19.4	22.5	22.9	100				
SIN SERVICIOS DE INTENSIVOS -RESIDENCIAS (SIR)							CON SERVICIOS DE INTENSIVOS -RESIDENCIAS (SIR)							Movilidad ASCENDENTE			
Hogar actual							Hogar actual							Con SIR			
Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Total							Sin SIR	Con SIR	Diferencia	
Hogar de origen	Q1	56.8	25.1	10.2	5.0	2.9	100	Q1	35.4	34.9	8.4	15.4	6.0	100	43.19	64.61	21.42
	Q2	34.8	29.2	26.5	6.5	3.1	100	Q2	18.9	22.1	29.6	21.3	8.1	100	36.08	59	22.92
	Q3	18.3	30.5	24.9	13.7	12.7	100	Q3	9.0	21.2	23.8	24.3	21.8	100	26.35	46.02	19.67
	Q4	11.3	21.2	30.6	26.8	10.1	100	Q4	10.9	12.7	18.8	32.1	25.7	100	10.12	25.66	15.54
	Q5	3.1	4.1	16.7	16.7	59.4	100	Q5	3.3	4.4	13.3	31.3	47.7	100	59.43	47.72	-11.71
Total	28.7	23.5	21.3	12.5	14.1	100	Total	14.0	17.6	18.8	25.7	24.0	100				

## G 4. Tipo de movilidad por sexo y tipo de infraestructura de salud en la localidad

Mujeres				Hombres			
Movilidad ascendente				Movilidad ascendente			
Sin CAF	Con CAF	Diferencia		Sin CAF	Con CAF	Diferencia	
37.8	53.1	15.33	mejor	44.86	64.19	19.33	mejor
35.7	50.69	15.04	mejor	43.32	51.49	8.17	mejor
23.88	33.88	10.00	mejor	28.09	46.39	18.3	mejor
5.34	18.75	13.41	mejor	13.3	24.88	11.58	mejor
20.22	48.95	28.73	mejor	41.45	57.22	15.77	mejor
Movilidad ASCENDENTE				Movilidad ASCENDENTE			
Sin SAB	Con SAB	Diferencia		Sin SAB	Con SAB	Diferencia	
25.61	52.89	27.28	mejor	46.21	59.14	12.93	mejor
29.23	48.42	19.19	mejor	28.3	52.00	23.70	mejor
15.89	32.93	17.04	mejor	13.2	44.88	31.68	mejor
2.58	17.76	15.18	mejor	3.24	23.64	20.40	mejor
2.59	48.39	45.80	mejor	32.05	56.88	24.83	mejor
Movilidad ASCENDENTE				Movilidad ASCENDENTE			
Sin SAI	Con SAI	Diferencia		Sin SAI	Con SAI	Diferencia	
30.65	55.56	24.91	mejor	46	62.31	16.31	mejor
34.79	50.37	15.58	mejor	40.89	52.26	11.37	mejor
17.13	34.57	17.44	mejor	26.08	46.82	20.74	mejor
5.64	18.33	12.69	mejor	9.39	25.24	15.85	mejor
20.81	48.59	27.78	mejor	28.65	57.93	29.28	mejor
Movilidad ASCENDENTE				Movilidad ASCENDENTE			
Sin SAE	Con SAE	Diferencia		Sin SAE	Con SAE	Diferencia	
34.15	55.45	21.30	mejor	47.04	62.88	15.84	mejor
35.43	50.54	15.11	mejor	39.72	52.99	13.27	mejor
19.81	34.6	14.79	mejor	24.28	48.02	23.74	mejor
5.5	18.64	13.14	mejor	11.31	25.19	13.88	mejor
19.75	48.81	29.06	mejor	32.86	57.9	25.04	mejor
Movilidad ASCENDENTE				Movilidad ASCENDENTE			
Sin SIR	Con SIR	Diferencia		Sin SIR	Con SIR	Diferencia	
39.97	59.38	19.41	mejor	46.81	71.79	24.98	mejor
36.91	54.59	17.68	mejor	35.35	63.85	28.50	mejor
20.64	39.31	18.67	mejor	30.18	51.09	20.91	mejor
10	20.21	10.21	mejor	10.21	30.64	20.43	mejor
58.13	41.24	-16.89	peor	61.87	54.63	-7.24	peor

**Anexo 5.** Estadísticas descriptivas de las variables usadas en el modelo multilogit

Variable	Obs	Media	Desv. Est.	Min	Max
Movilidad	3,767	(0.077)	0.784	-1	1
Mujer =1	3,767	0.620	0.485	0	1
Edad	3,767	43.636	12.669	25	64
Afiliada(o) hoy = 1	3,767	0.795	0.404	0	1
CAF	3,767	11.771	25.000	0	89
SAB	3,767	406.155	1,037.964	0	3814
SAI	3,767	19.250	47.568	0	176
SAE	3,767	7.471	18.048	0	67
Hay CAF	3,767	0.582	0.493	0	1
Hay SAB	3,767	0.863	0.344	0	1
Hay SAI	3,767	0.662	0.473	0	1
Hay SAE	3,767	0.611	0.488	0	1
Mejóro de Barrio	3,767	0.325	0.468	0	1
Empeoró de Barrio	3,767	0.316	0.465	0	1
Tasa SAB 12-22	3,767	0.071	0.088	(0.067)	0.3
Tasa SAE 12-22	3,767	0.018	0.024	0	0.1
Tasa SAI 12-22	3,767	0.026	0.047	(0.025)	0.2
Menores	3,767	0.885	1.016	0	7
Adulto mayor	3,767	0.136	0.387	0	2
Con discapacidad	3,767	0.012	0.112	0	2
Casado (a)	3,767	0.538	0.499	0	1
No migró, no se sabe localidad	3,767	0.062	0.241	0	1
No migró de Estado ni de localidad	3,767	0.451	0.498	0	1
Sólo migró de localidad	3,767	0.287	0.453	0	1
Migró de Estado	3,767	0.200	0.400	0	1

