

Documentos de Trabajo

Propuesta para la construcción de un Índice Sintético de Bancarización a nivel provincial



Fundación Banco Municipal

Misión

Contribuir al debate sobre las estrategias más adecuadas para alcanzar un desarrollo económico sustentable a largo plazo que favorezca la calidad de vida y asegure la igualdad de oportunidades a todos los ciudadanos.

Objetivos

- Fomentar el análisis de problemas económico-sociales desde una perspectiva federal, con visión de largo plazo y en el marco dinámico que impone el fenómeno de la nueva economía de la información y la globalización.
- Contribuir a la difusión de información económica y social mediante la recopilación y análisis de datos existentes en las diferentes reparticiones del sector público provincial y municipal.
- Construir un foro de discusión en el que especialistas, representantes del sector privado y del sector público, puedan debatir de manera abierta y con visión de largo plazo soluciones alternativas a los principales problemas que obstruyen el desarrollo económico, la igualdad de oportunidades y la movilidad social.
- Promover la interacción público-privada para la expansión de sectores con alto impacto en la calidad de vida de los ciudadanos, en los que se detecta capacidad potencial para insertarse competitivamente en el mundo globalizado.

Consejo de Administración

Presidente	Dra. Ana Inés Navarro de Gimbatti
Vicepresidente	C.P.N. Gustavo G. Asegurado
Secretario	C.P.N. Edgardo R. Varela
Vocales	Dr. Marcelo J. Rossi Lic. Fernando J. Staffieri Abg. Margarita Zabalza
Revisor de Cuentas Titular	C.P.N. Ricardo L. Giosa
Revisor de Cuentas Suplente	C.P.N. Analía I. Berrocal

Staff

Investigadores	Lic. Agustina Thailinger Lic. Agustina Villaggi Sr. Jorge E. Camusso
Administrativo	Sr. Mauro D. Pettinari



Índice

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Introducción	5
3. Marco teórico.....	7
4. Estado actual de la bancarización en Argentina	11
4.1. Indicadores de disponibilidad de servicios bancarios	11
4.2. Indicadores de utilización de servicios bancarios	15
5. Metodología y datos	21
5.1. Comparaciones espaciales y temporales	24
5.2. Datos utilizados	26
6. Resultados.....	29
7. Conclusiones	32
8. Referencias bibliográficas	33



1. Resumen Ejecutivo

- La inclusión financiera es un fenómeno que engloba múltiples dimensiones, tales como el acceso y utilización de los servicios bancarios y financieros, la calidad de prestación de los mismos, así como también cuestiones vinculadas a la educación financiera. La bancarización, que enfatiza las dimensiones de acceso y utilización de los servicios financieros en general y bancarios en particular, constituye un componente fundamental de la inclusión financiera.
- En relación a la disponibilidad de servicios bancarios, según datos del 4° trimestre de 2016, se observa una marcada diferencia regional al analizarse la cantidad de cajeros automáticos, filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes. En términos geográficos (c/10.000 km²), las diferencias entre regiones es más difusa.
- Según datos del 4° trimestre de 2016, Santa Fe destaca en los indicadores de disponibilidad medidos en términos de superficie, ubicándose, en ambos casos, en el 3° puesto del *ranking*. Por otra parte, considerando la cantidad de filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes, ocupa la 7° posición, mientras que se ubica en la 4° posición al observarse la cantidad de cajeros automáticos c/100.000 habitantes. En todos los casos supera el valor promedio del indicador.
- Las provincias del centro y sur del país ostentan los mayores de niveles de préstamos y depósitos al y del Sector Privado No Financiero (SPNF) por habitante, en contraposición a las jurisdicciones del norte y de la Región de Cuyo, según saldos al 31/12/16. Estudiándose las mismas variables en términos de flujo (diferencia de los saldos correspondientes al 31/12/16 y al 30/09/16) se advierte una situación similar, con cambios de posición en el *ranking*, aunque no sustanciales.
- Según saldos al 31/12/16, Santa Fe posee un *stock* de préstamos de 24.000 pesos por habitante (4° posición en el *ranking*), mientras que el correspondiente a los depósitos se ubica en un valor muy cercano al promedio, con 29.000 pesos por habitante (7° posición). Considerando las mismas variables en términos de flujo, la provincia destaca en los nuevos préstamos por habitante (3.000 pesos por habitante, valor 45% mayor al promedio) ocupando el 3° lugar, mientras que se ubica en la 4° posición del *ranking* de nuevos depósitos (4.000 pesos por habitante).
- En relación al grado de diversificación geográfica de préstamos al SPNF, y considerando saldos al 31/12/16, las provincias del sur de Argentina ostentan los primeros puestos, en contraposición a las del norte que ocupan las últimas posiciones. El centro del país, por su parte, se ubica en ambos extremos. Una situación similar se advierte al analizarse el grado de diversificación geográfica de depósitos del SPNF.
- El *stock* de préstamos al SPNF correspondiente a Santa Fe se concentra en un 1,57% de las localidades de la provincia (valor seis veces menor al promedio), según saldos al 31/12/16. En el caso del *stock* de depósitos del SPNF, dicho valor cae a 1,31% (valor siete veces menor al promedio). En ambos casos, la provincia se ubica en las últimas posiciones del *ranking*.



- El *ranking* de bancarización, confeccionado a partir de la construcción del Índice Sintético de Bancarización (ISB), sugiere la existencia de un marcado contraste regional a lo largo del período considerado (2011-2016). Los primeros lugares son ocupados por provincias del centro y sur del país. En contraposición, las jurisdicciones del noreste y noroeste argentino, así como también de la Región de Cuyo, se ubican en las últimas posiciones.
- Las 24 jurisdicciones del país presentan una evolución ascendente en su nivel de bancarización, medido por el ISB. No obstante, en términos interanuales, los cambios de posición en el *ranking* no suelen ser sustanciales.
- Santa Fe presenta una evolución ascendente en su nivel de bancarización, medido por el ISB. No obstante, presenta una relativa estabilidad en cuanto a su posición en el *ranking*, que oscila entre el 6° y el 7° puesto. Asimismo, debe destacarse que en el período 2012-2016 supera el valor promedio del índice.



Propuesta para la construcción de un Índice Sintético de Bancarización a nivel provincial

2. Introducción

A principios del nuevo milenio el tema del acceso financiero comienza a tener una considerable relevancia como objetivo común en las agendas de los países que conforman el G20, gobiernos, secretarías de hacienda, organismos internacionales y bancos centrales, entre otros (Roa, 2013). En este sentido, es pertinente destacar la creación de la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI, por sus siglas en inglés) en 2009, conformando una red global de responsables de política financiera en países desarrollados y en desarrollo que trabajan en conjunto con el objeto de aumentar el acceso de las personas de menores ingresos. Asimismo, puede mencionarse el objetivo, declarado por el Banco Mundial (BM), de lograr el acceso financiero universal para el año 2020 (Cámara y Tuesta, 2014).

El creciente interés en la promoción de la inclusión financiera se sustenta en la mayor evidencia sobre los múltiples beneficios socioeconómicos que conlleva, por un lado, y en el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías y modelos de negocio en el mercado, por el otro (De Olloqui *et al.*, 2015). Resulta interesante mencionar el caso de Kenia, cuyos considerables avances en materia de inclusión financiera en los últimos años están estrechamente relacionados con la implementación del sistema llamado “M-Pesa”, consistente en una billetera electrónica para personas no bancarizadas. Considerando los beneficios, en primer lugar, Mehrotra y Yetman (2015) destacan el efecto positivo de la inclusión financiera (y del desarrollo financiero, en términos más generales) en el crecimiento económico a largo plazo y en la reducción de la pobreza. En este sentido, el acceso a los instrumentos financieros apropiados puede hacer que las personas de menores ingresos inviertan en activos físicos y en educación, consolidando una reducción en la desigualdad y contribuyendo al crecimiento económico. Suponiendo que los individuos obtienen utilidad a partir del consumo y, particularmente, de su estabilidad a lo largo del tiempo, el acceso a los servicios financieros cobra vital importancia al proveer mecanismos tales como el ahorro y los seguros (De Olloqui *et al.*, 2015). En segundo lugar, como señalan Mehrotra y Yetman (2015), la inclusión financiera conlleva importantes implicaciones para la estabilidad monetaria y financiera, a partir de los posibles cambios de comportamiento en empresas y consumidores.¹

La inclusión financiera es un fenómeno que engloba múltiples dimensiones, tales como el acceso y utilización de los servicios financieros, la calidad de prestación de los mismos, las barreras relacionadas, así como también cuestiones vinculadas a la educación financiera. La bancarización, que enfatiza las dimensiones de acceso y utilización de los servicios financieros en general y bancarios en particular, constituye un componente fundamental de

¹ Por ejemplo, un mayor nivel de inclusión financiera debería hacer que las tasas de interés sean más eficaces como herramienta de política monetaria.



la inclusión financiera. Existen algunos estudios que analizan la inclusión financiera y/o la bancarización en América Latina, dentro de los cuales pueden destacarse Morales y Yáñez (2006), Capera Romero y González Arbeláez (2011), García *et al.* (2013), Roa (2013) y De Olloqui *et al.* (2015). Más específicamente, en el caso de Argentina, pueden mencionarse De Nigris (2008), Anastasi *et al.* (2010), Blanco *et al.* (2012), Tuesta *et al.* (2015), Denes y Repetto (2015) y García (2016). Por último, en el ámbito internacional, pueden citarse los trabajos de Cámara y Tuesta (2014), Mehrotra y Yetman (2015), y Allen *et al.* (2016), entre otros. En términos generales, los estudios pueden clasificarse en tres tipos: aquellos que realizan un análisis descriptivo tanto teórico como a través de indicadores seleccionados, otros que estiman modelos econométricos y un 3° grupo que construye indicadores sintéticos de inclusión financiera o bancarización.

El propósito de este trabajo es realizar un análisis diagnóstico del estado y evolución del nivel de bancarización de las 24 jurisdicciones² de la República Argentina. Más específicamente, dado el carácter multidimensional de la bancarización, se pretende construir un Índice Sintético de Bancarización (ISB) para cada una de las jurisdicciones, abarcando el período 2011-2016 (3° trimestre de cada año), comparable en el tiempo y en el espacio. De esta forma, se obtiene una medida unidimensional de la bancarización.

Para la construcción del ISB se sigue la metodología propuesta por Vences Rivera y Flores Nájera (2009), y Vences Rivera (2014), adaptándola al fenómeno bajo estudio. Los datos se obtienen del Banco Central de la República Argentina (BCRA), el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

Los resultados hallados sugieren la existencia de cierto grado de heterogeneidad en el proceso de bancarización del país. Como era de esperarse, todas las jurisdicciones presentan una evolución positiva en su nivel de bancarización, pero a distinto ritmo, provocando que el *ranking* no sufra cambios sustanciales en el período considerado. En este sentido, existe un contraste entre el centro y sur de Argentina (cuyas provincias tienden a ocupar los primeros puestos) por un lado, y las provincias del norte (que suelen ocupar las últimas posiciones) por el otro. Asimismo, como era de esperarse dado el carácter estructural de las variables que inciden sobre la bancarización, el fenómeno presenta una evolución paulatina.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección 3 se presenta el marco teórico, en la sección 4 se analiza el estado actual de la bancarización en las distintas jurisdicciones del país, en la sección 5 se presenta en detalle la metodología empleada y la base de datos construida, en la sección 6 se muestran los principales resultados y, por último, en la sección 7 se exponen las conclusiones.

² Conformadas por las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). Asimismo, en el presente trabajo se utilizan los términos “provincia” y “jurisdicción” en el mismo sentido.



3. Marco teórico

El fenómeno de la bancarización se encuentra estrechamente relacionado con la noción de “inclusión financiera”. Roa (2013) señala que, en la actualidad, algunos de los organismos³ involucrados en el tema se han encargado de presentar definiciones e indicadores que otorgan al concepto cierto grado de aceptación general. En este sentido, se adopta la definición presentada por la Red Internacional de Educación Financiera (INFE, por sus siglas en inglés), a partir de la cual la inclusión financiera se entiende como el “[...] proceso de promoción de un acceso asequible, oportuno y adecuado a una amplia gama de productos y servicios financieros regulados y la ampliación de su uso por todos los segmentos de la sociedad, a través de la aplicación de enfoques innovadores o existentes hechos a la medida, incluyendo actividades de sensibilización y de educación financiera, con el fin de promover el bienestar económico y la inclusión económica y social” (García *et al.*, 2013:22).

Analizando la definición anterior se destacan algunos aspectos importantes. Por una parte, el uso de los productos y servicios financieros es un proceso que debe extenderse a todos los segmentos de la sociedad. Para lograr tal cometido, se requiere la implementación de enfoques innovadores hechos a la medida de los usuarios, esto es, la oferta de tales productos y servicios debe adaptarse a las preferencias de los consumidores. En este aspecto, cobra vital importancia la promoción de la “educación financiera”, entendida como “[...] el proceso por el cual los consumidores/inversionistas financieros mejoran su comprensión de los productos financieros, los conceptos y los riesgos, y, a través de información, instrucción y/o el asesoramiento objetivo, desarrollan las habilidades y confianza para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieras, tomar decisiones informadas, saber a dónde ir para obtener ayuda y ejercer cualquier acción eficaz para mejorar su bienestar económico” (OCDE, 2005, citada por García *et al.*, 2013:15).

Asimismo, resulta interesante destacar que es factible definir la inclusión financiera en términos microeconómicos, entendiéndola como un proceso mediante el cual los individuos optimizan los beneficios netos derivados de la utilización de servicios financieros (Tuesta *et al.*, 2015). En este sentido “la inclusión financiera es definida como el proceso por el cual se maximiza el acceso y el uso de los servicios financieros formales a la vez que se minimizan las barreras involuntarias percibidas por aquellos individuos que no participan en el sistema financiero formal⁴” (Cámara y Tuesta, 2014, citados por Tuesta *et al.*, 2015:3). Consecuentemente, “el principal objetivo de la inclusión financiera es mitigar las barreras

³ Asociación Global para la Inclusión Financiera (GPFI, por sus siglas en inglés), Grupo Consultivo de Ayuda a los Pobres (CGAP, por sus siglas en inglés), Red Internacional de Educación Financiera (INFE, por sus siglas en inglés), Alianza para la Inclusión Financiera (AFI, por sus siglas en inglés), entre otras.

⁴ Es menester efectuar una distinción entre el sector financiero formal y el sector financiero informal. El primero está conformado por aquellas instituciones e instrumentos financieros que están sujetos a algún grado de regulación o supervisión por parte de los organismos de regulación estatales. El segundo, por el contrario, incluye diversos mecanismos informales de ahorro y crédito, agrupando una gran variedad de transacciones financieras que no están sujetas a regulación o supervisión por parte de los organismos estatales correspondientes (Roa, 2013).



potenciales para que los individuos cuyo beneficio marginal de estar bancarizados exceda a su coste marginal, puedan acceder a este tipo de servicios sin verse afectados por fallos del mercado” (Tuesta *et al.*, 2015:3).

En base a las definiciones presentadas en los párrafos precedentes, queda de manifiesto el carácter multidimensional de la inclusión financiera. En este sentido, Tuesta *et al.* (2015) señalan tres dimensiones clave: acceso, uso y barreras.

Cámara y Tuesta (2014) sostienen que el acceso a los servicios financieros formales representa la posibilidad que tienen los individuos para utilizarlos.⁵ Está determinado por la oferta de dichos servicios y se trata de una condición necesaria para la inclusión financiera (Tuesta *et al.*, 2015). No obstante, debe destacarse que, bajo ciertas condiciones, un mayor acceso no implica necesariamente un mayor nivel de inclusión financiera. En este sentido, una vez alcanzado cierto nivel de acceso (umbral), puede haber una mejora en la frecuencia de uso de los servicios financieros (margen intensivo), pero esto no se traduce, necesariamente, en un mayor porcentaje de cuentas u otros mecanismos de uso de tales servicios (margen extensivo). No obstante, debe destacarse que se esperan mejoras en el nivel de inclusión financiera, aun cuando se ha superado el umbral, si el mayor acceso se presenta vía un aumento en la oferta de distintas empresas, dado que se estimula la competencia y, por ende, se genera una presión a la baja de los precios. Asimismo, es esperable que un incremento en el nivel de acceso, encontrándose éste por debajo del umbral, se traduzca en una mejora del grado de inclusión financiera (Cámara y Tuesta, 2014).

Por su parte, Roa (2013) postula que la falta de acceso implica una limitación o barrera observable que resulta de las fricciones del sistema financiero (tales como costos de transacción elevados, incertidumbre sobre el resultado de proyectos, asimetrías de información entre prestamistas y prestatarios, entre otras). El problema radica en que tales fricciones provocan que la oferta de servicios financieros adecuados a una gran mayoría de potenciales clientes sea nula o muy reducida. Consecuentemente, se observa un contraste entre el uso activo de servicios financieros por un cierto grupo frente al escaso o nulo uso por parte de otro. En este aspecto, Beck y De la Torre (2007, citados por Roa, 2013:124) distinguen entre barreras o limitaciones geográficas (tal es el caso de las zonas rurales remotas y dispersas), socioeconómicas (costos altos, discriminaciones de género, étnicas o de otro tipo, entre otras) y de oportunidad (por ejemplo, la falta de garantías).

Por otra parte, el uso refiere a la utilización efectiva de los servicios financieros, constituyendo un elemento determinado tanto por la oferta como por la demanda. Su importancia se fundamenta en el hecho de que mejora las posibilidades de consumo al suavizar los ciclos de la renta que se generan por necesidades imprevistas o por irregularidades en los flujos de ingreso, derivando en una optimización en la asignación

⁵ Obsérvese que se trata de una posibilidad, lo cual implica la existencia de “oportunidades” y no necesariamente un uso efectivo de los servicios financieros.



inter-temporal de los recursos e impactando positivamente sobre el bienestar de los individuos (Tuesta *et al.*, 2015). En este sentido, cuando la decisión de no utilizar determinados servicios financieros está fundamentada por las preferencias inter-temporales y por las oportunidades de inversión, la falta de uso por parte de ciertos individuos no tiene por qué constituir un problema (Beck y De la Torre, 2007, citados por Roa, 2013:124). El conflicto surge cuando se tiene acceso a los servicios financieros y los individuos muestran un bajo o escaso uso de los mismos. Esto puede ocurrir por diversas razones: falta de conocimientos o de educación financiera; falta de ahorros, empleo o ingresos; desconfianza en las instituciones financieras; como resultado psicológico de una discriminación sistemática en el pasado, entre otras.⁶

Cabe resaltar que un uso elevado de los servicios financieros formales y/o una amplia disponibilidad de puntos de acceso no implican, necesariamente, que el sistema financiero sea inclusivo *per se*. Por un lado, el uso puede estar condicionado por otros factores socioeconómicos (tales como el capital humano, el marco legal, los hábitos culturales, entre otros), lo cual provoca que las personas utilicen este tipo de servicios de una forma particular. Por otro lado, la disponibilidad de infraestructura como cajeros automáticos o sucursales bancarias (que conforman puntos de acceso a los servicios financieros formales) aporta información de carácter parcial si no se conoce la forma en que se halla distribuida (Cámara y Tuesta, 2014).

Las barreras percibidas por aquellos individuos que no participan en el sistema financiero formal proveen información acerca de los obstáculos que impiden que éstos puedan hacer un uso efectivo de los servicios financieros. Particularmente, interesan aquellas barreras vinculadas con la exclusión involuntaria, dado que las mismas se presentan por razones diferentes a las determinadas por las preferencias inter-temporales y oportunidades de inversión de los individuos (Cámara y Tuesta, 2014).

Por otro lado, Roa (2013) agrega una cuarta dimensión que define el grado de inclusión financiera y que está dada por la naturaleza y las características del uso y acceso de los servicios financieros, lo cual se vincula con la calidad y eficacia de los mismos. El marco de referencia para medir esta dimensión debe contemplar distintos aspectos, tales como la diversidad y adaptabilidad del producto a los clientes, variedad y alternativas de servicios financieros, regulación y supervisión apropiada, así como también políticas de protección al consumidor financiero y de educación financiera. En este sentido, CGAP y BM (2010, citados por Roa, 2013:125) señalan que la importancia de esta última dimensión queda recogida en las principales políticas de inclusión financiera actuales, dado que la protección al consumidor financiero, la educación financiera y la regulación de las microfinancieras

⁶ Siguiendo a Tuesta *et al.* (2015), el primero de los casos, es decir cuando la no utilización de los servicios financieros está determinada por las preferencias inter-temporales y las oportunidades de inversión, alude a una exclusión voluntaria (a veces denominada “autoexclusión”); en el segundo caso, cuando la falta de uso se presenta como consecuencia de razones “ajenas” a las preferencias de los individuos (por ejemplo, nivel insuficiente de conocimientos financieros), se está en presencia de una exclusión involuntaria.



desempeñan un papel primordial en la mayor parte de los países tanto desarrollados como en desarrollo.

Tal como se indicó al inicio del apartado, la bancarización y la inclusión financiera son dos conceptos estrechamente relacionados. En este sentido, la literatura no establece diferencias sustanciales entre los términos por lo que, muchas veces, ambos son utilizados en el mismo sentido. Siguiendo a Anastasi *et al.* (2010), la bancarización se define como el nivel de acceso y el grado de utilización de los servicios financieros en general y bancarios en particular. El acceso refiere a la disponibilidad y oferta de servicios bancarios de calidad a costos (pecuniarios y no pecuniarios) razonables. No obstante, tal como señalan los citados autores, el término posee dificultades de definición y medición dado su carácter multidimensional, abarcando cuestiones tales como la disponibilidad de los servicios bancarios, los costos directos e indirectos relacionados, así como también las restricciones y barreras vinculadas (sociales, geográficas, etc.). Debido a esto, el acceso suele aproximarse mediante la disponibilidad de infraestructura física (sucursales bancarias y cajeros automáticos, principalmente). Por otra parte, la utilización se define como el nivel de consumo real de los servicios bancarios.

Al igual que la inclusión financiera, la bancarización constituye un tema de creciente interés por sus importantes implicancias para la estabilidad financiera, el crecimiento y el desarrollo económico. En este sentido, un mayor grado de bancarización estaría asociado con una utilización más eficiente de los recursos, una mayor tasa de crecimiento del producto en el largo plazo, una mejor distribución del ingreso, menores niveles de pobreza y un mayor bienestar económico general (Anastasi *et al.*, 2010).

En base a lo expresado en los párrafos anteriores, puede pensarse que la bancarización constituye una noción más “reducida” en relación a la inclusión financiera, dado que se centra en las dimensiones de acceso/disponibilidad y uso/utilización de los servicios bancarios específicamente. Consecuentemente, en el presente trabajo, se entenderá que la bancarización forma parte, en carácter de condición necesaria pero no suficiente, de un fenómeno más amplio, el de la inclusión financiera. Este último término involucra cuestiones adicionales, tales como la mitigación de las barreras que impiden el uso de los servicios bancarios y financieros, el aumento de la calidad y cantidad de los productos y servicios ofrecidos, así como también de la promoción de la educación financiera.

En Argentina, la literatura sobre bancarización es relativamente novel a pesar de la importancia del fenómeno y de su impacto sobre la economía (García, 2016). No obstante, pueden describirse brevemente algunos trabajos sobre el tema.

En el marco de las investigaciones llevadas a cabo por el BCRA, pueden mencionarse los trabajos de Anastasi *et al.* (2010) y Blanco *et al.* (2012). En el primero, analizan la disponibilidad y utilización de servicios bancarios, así como también sus determinantes, regulados en Argentina utilizando una base de datos a nivel localidad para el período 1998-2009. Para ello, realizan un estudio descriptivo mediante el uso de diversos indicadores;



asimismo, incorporan modelos econométricos en su análisis. En el segundo caso, proponen un sistema georreferenciado de indicadores de demanda, oferta y mercado de servicios financieros a nivel de localidad, a partir de la construcción de índices sintéticos para dichos conceptos, abarcando el período 2002-2010.

Tuesta *et al.* (2015) analizan, desde un punto de vista microeconómico, la inclusión financiera abarcando tres dimensiones: oferta de servicios financieros, demanda de servicios financieros y barreras que conllevan a la exclusión financiera. Presentan un análisis descriptivo vía uso de distintos indicadores, así como también emplean modelos econométricos para estudiar los determinantes de la inclusión financiera en Argentina.

García (2016) analiza la bancarización en la Región Centro del país, realizando una caracterización de la misma e incorporando la dimensión espacial de los datos en la identificación de los determinantes de la disponibilidad y utilización de los servicios bancarios. Particularmente, debe destacarse la propuesta de la construcción de un Indicador de Bancarización Único (IBU) a nivel departamental para el año 2010, utilizando el Análisis de Componentes Principales (ACP).⁷ El mismo consiste en una técnica estadística multivariada que permite identificar las variables que explican la mayor parte de la variabilidad total contenida en los datos, explorar las correlaciones entre variables y reducir la dimensión del análisis con la menor pérdida de información posible (Peña, 2002, citado por García, 2016:84).⁸

4. Estado actual de la bancarización en Argentina

Considerando lo expresado en las secciones anteriores, resulta importante realizar una primera aproximación al diagnóstico del estado actual de la bancarización en las 24 jurisdicciones de la República Argentina. En este sentido, el objetivo de esta sección es presentar un breve análisis descriptivo de la bancarización a nivel provincial, a partir del uso de algunos indicadores⁹ seleccionados de disponibilidad y utilización de servicios bancarios, correspondientes al 4° trimestre del año 2016. Específicamente, se busca mostrar que, analizando la bancarización desde distintas perspectivas (indicadores) se obtienen distintos *rankings* de jurisdicciones. La información utilizada para su construcción es obtenida de las estadísticas provistas por el BCRA, el IGN y el INDEC.

4.1. Indicadores de disponibilidad de servicios bancarios

La disponibilidad de servicios bancarios a nivel provincial es analizada a partir de los siguientes indicadores: filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes; filiales y otras dependencias bancarias c/10.000 km²; cajeros automáticos c/100.000 habitantes y cajeros automáticos c/10.000 km².

⁷ En el ámbito internacional, Cámara y Tuesta (2014) proponen la construcción de un indicador sintético de inclusión financiera para países desarrollados y en desarrollo, mediante el uso de la misma metodología.

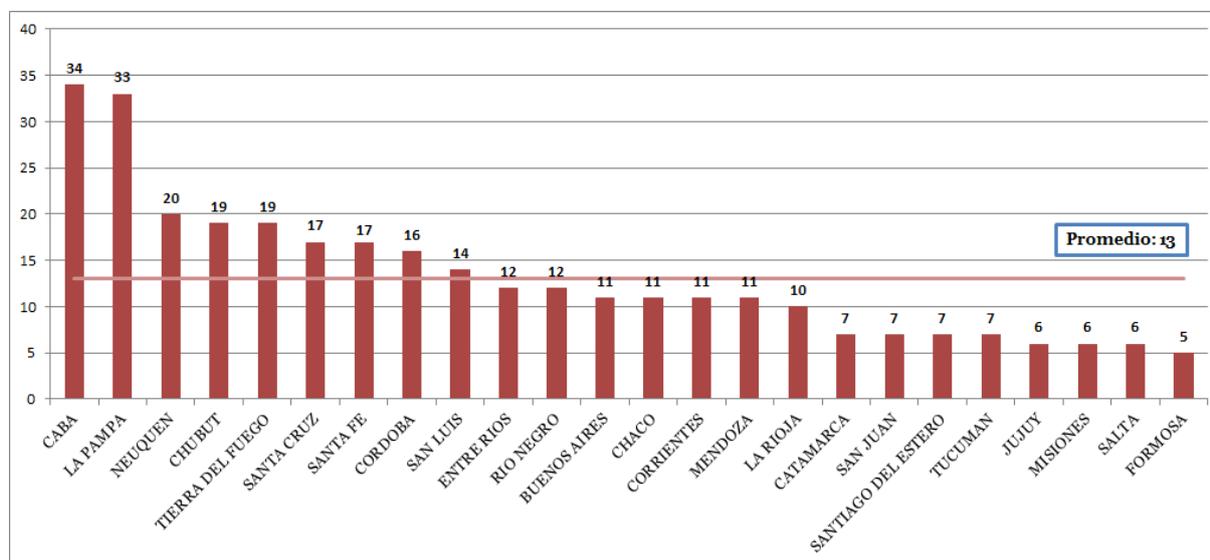
⁸ Para un análisis más detallado de la técnica ACP en el contexto de los indicadores sintéticos, véase OCDE (2008).

⁹ De aquí en adelante, se utiliza los términos “indicadores” y “variables” en el mismo sentido.

El Gráfico 1 muestra que los primeros puestos en el *ranking* de filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes son ocupados por provincias del centro y sur de Argentina, destacándose CABA y La Pampa con valores que casi triplican el promedio (13 filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes); en contraposición, las provincias del norte argentino tienden a ocupar las últimas posiciones, con valores que representan aproximadamente la mitad del promedio. Consecuentemente, puede apreciarse una marcada diferencia entre las regiones del país en lo concerniente a cantidad de filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes. Asimismo, es factible observar que un poco menos de la mitad de las jurisdicciones supera el promedio.

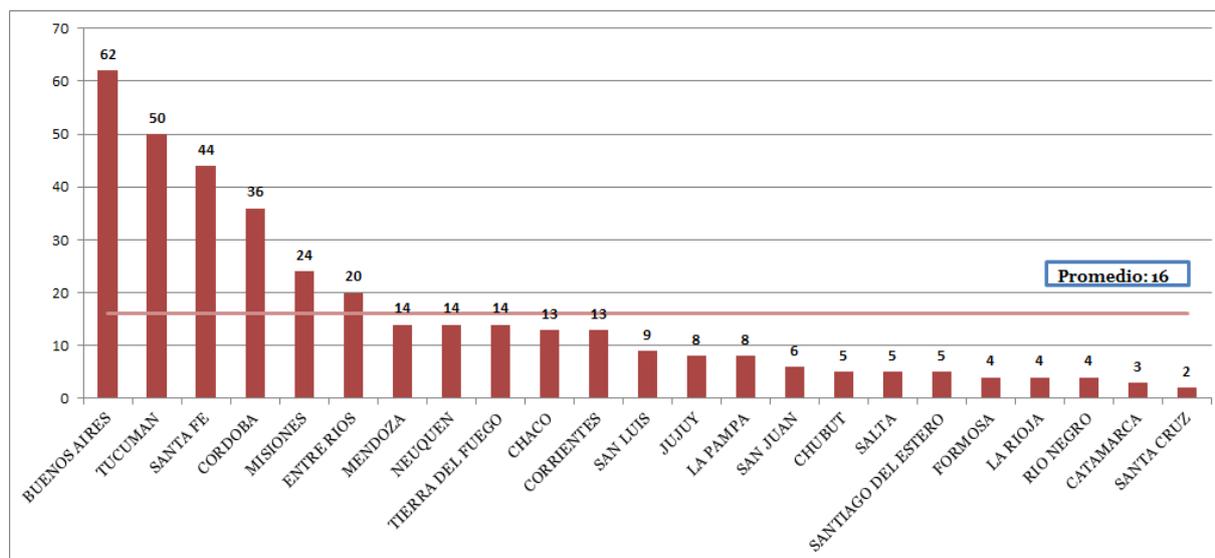
Si se analiza la misma variable, aunque en términos de superficie (Gráfico 2), se aprecia un cambio considerable en el *ranking*: a modo de ejemplo, se advierte que Tucumán pasa a ocupar uno de los primeros lugares (con un valor que más que triplica el promedio, de 16 filiales y otras dependencias bancarias c/10.000 km²) mientras que Santa Cruz pasa a ocupar la última posición (con sólo dos filiales y otras dependencias bancarias c/10.000 km², un valor que representa la octava parte del promedio). De esta forma, se aprecia el efecto de la dimensión geográfica. A diferencia de lo ocurrido con la cantidad de filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes, la diferencia entre regiones se torna menos evidente. Asimismo, disminuye la cantidad de provincias que superan el valor promedio del indicador.

Gráfico 1. Filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes, por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (promedio).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

Gráfico 2. Filiales y otras dependencias bancarias c/10.000 km², por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (promedio).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e IGN.

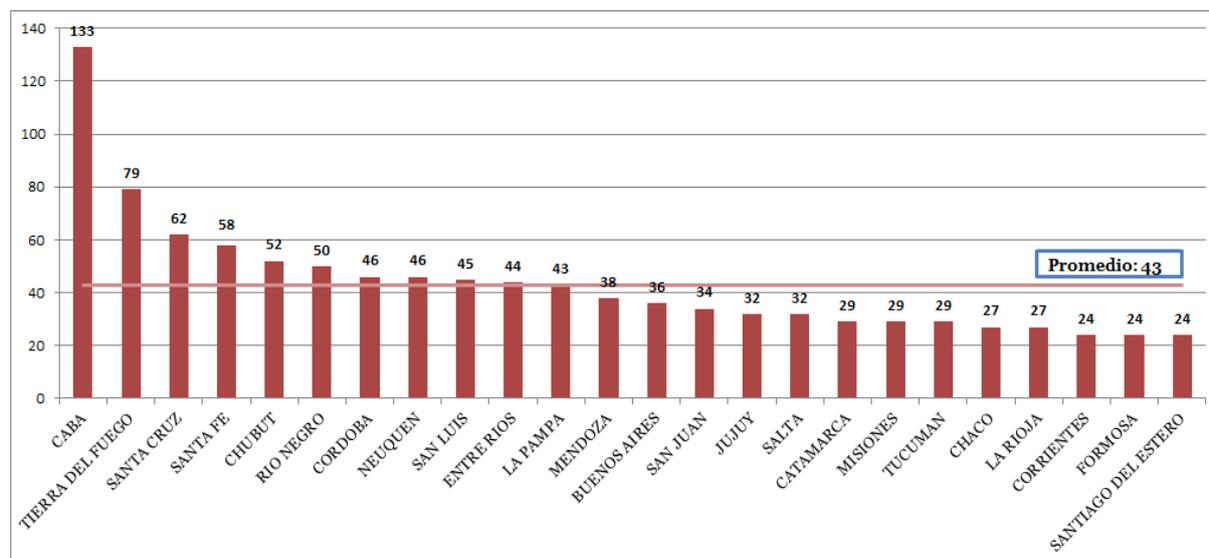
Nota: se excluye a CABA del gráfico (y del promedio) debido a que posee una superficie de 200 km², lo cual genera un elevado valor para el indicador y altera la visualización. Dicha jurisdicción tiene 5 filiales y otras dependencias bancarias por cada km² por lo que, en rigor, ocupa el primer puesto en el ranking.

El Gráfico 3 muestra que, considerando la cantidad de cajeros automáticos c/100.000 habitantes, los primeros puestos en el ranking son ocupados por las jurisdicciones pertenecientes al centro y sur del país, destacándose CABA y Tierra del Fuego con valores que triplican y duplican, respectivamente, la cantidad promedio (43 cajeros automáticos c/100.000 habitantes). Por el contrario, las últimas posiciones son ocupadas por las provincias del norte argentino; como puede advertirse, Corrientes, Formosa y Santiago del Estero tienen una cantidad de cajeros automáticos que representan un poco más de la mitad del promedio. En este sentido, al igual que al analizar las filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes, se observa una marcada diferencia entre las regiones del país. Asimismo, aproximadamente la mitad de las jurisdicciones alcanzan un valor en el indicador igual o mayor al promedio.

El Gráfico 4 pone de manifiesto un cambio notorio en el ranking al analizar la misma variable (cantidad de cajeros automáticos) en términos de superficie. Por ejemplo, y al igual que lo observado al comparar los gráficos 1 y 2, Santa Cruz pasa de ocupar el 3° puesto (Gráfico 3) a ocupar la última posición (con sólo ocho cajeros automáticos c/10.000 km², un valor que representa la séptima parte del promedio). Asimismo, Misiones asciende varias posiciones y se ubica en el 4° lugar (sin considerar a CABA en el ranking), alcanzando un valor en el indicador que más que duplica el promedio. Nuevamente, se aprecia el efecto geográfico. De forma similar a lo ocurrido al analizar el Gráfico 2, no se advierte una diferencia regional marcada. Por último, en comparación al Gráfico 3, se aprecia una caída en la cantidad de provincias que superan el valor promedio del indicador, pues sólo siete de ellas tienen más de 56 cajeros automáticos c/10.000 km².

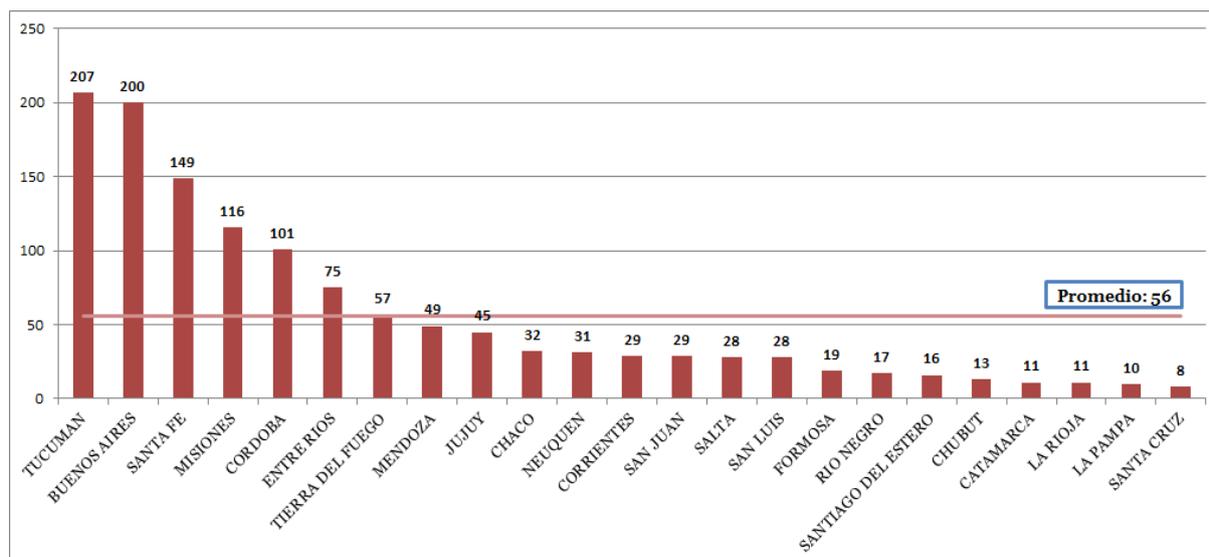


Gráfico 3. Cajeros automáticos c/100.000 habitantes, por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (promedio).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

Gráfico 4. Cajeros automáticos c/10.000 km², por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (promedio).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e IGN.

Nota: se excluye a CABA del gráfico (y del promedio) debido a que posee una superficie de 200 km², lo cual genera un elevado valor para el indicador y altera la visualización. Dicha jurisdicción tiene 20 cajeros automáticos por cada km² por lo que, en rigor, ocupa el primer puesto en el ranking.

En el caso específico de Santa Fe, se observa que, en todos los indicadores, se encuentra en las primeras posiciones y supera el valor promedio. Específicamente, destaca en la cantidad de filiales y otras dependencias bancarias c/10.000 km² y en la cantidad de cajeros automáticos c/10.000 km², ubicándose en el 3° puesto y con valores que casi triplican el promedio (44 filiales y 149 cajeros automáticos). Si se considera la cantidad de cajeros automáticos c/100.000 habitantes, la provincia ocupa el 4° lugar (58 cajeros), mientras que



se ubica en el 7° si se observa la cantidad de filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes (17 filiales).

4.2. Indicadores de utilización de servicios bancarios

La utilización de servicios bancarios a nivel provincial se estudia a partir de los siguientes indicadores: préstamos al SPNF (Sector Privado No Financiero)¹⁰ por habitante¹¹; nuevos préstamos al SPNF por habitante; depósitos del SPNF por habitante¹²; nuevos depósitos del SPNF por habitante; grado de diversificación geográfica de préstamos al SPNF y grado de diversificación geográfica de depósitos del SPNF.

Debe destacarse que los préstamos y depósitos son variables de tipo *stock*, en este sentido, lo ideal sería contar con una cantidad suficiente de observaciones para construir un promedio que sea representativo del 4° trimestre de 2016. Esto no es posible debido a que los datos proporcionados por el BCRA refieren a saldos correspondiente al último día de cada trimestre, por lo que se utilizan los saldos de préstamos y depósitos al 31/12/16. Debido a los posibles sesgos que podrían generarse, y con el objeto de subsanarlos parcialmente, se construyen los indicadores referentes a los nuevos préstamos y depósitos (variables de tipo flujo, por lo que adquieren sentido en un determinado período de tiempo y surgen de la diferencia de dos *stocks*). Esto se logra mediante la diferencia de saldos entre el 31/12/16 y el 30/09/16. Todas estas variables están expresadas en miles de pesos corrientes

El grado de diversificación geográfica de préstamos al SPNF muestra la cantidad de localidades en las que se concentran/diversifican dichos préstamos, como proporción del total de localidades de la correspondiente jurisdicción.¹³ Por lo tanto, constituye un indicador que varía en el rango (0, 100], donde un mayor valor indica un mayor grado de diversificación geográfica de los préstamos. Una definición análoga se adopta para el grado de diversificación geográfica de depósitos del SPNF.

¹⁰ El Sector Privado No Financiero (excluidas las entidades financieras reguladas por la Ley 21.526) está constituido por las sociedades comerciales no incluidas en los sectores público o financiero, las asociaciones civiles no comprendidas en el sector público y por las personas físicas.

¹¹ Total de préstamos otorgados, por las entidades financieras, al SPNF (en moneda nacional y extranjera). No incluye los préstamos de títulos valores o de otros activos financieros ni préstamos con garantía de esos valores. Comprende los derivados de adelantos en cuenta (corriente u otras a la vista) o de la compra de documentos, los instrumentados bajo la modalidad de documentos a sola firma, documentos descontados, los préstamos hipotecarios, prendarios, personales y a titulares del sistema de tarjetas de crédito y cualquier otro préstamo de efectivo no comprendido en los anteriores. No incluye intereses y/o ajustes devengados.

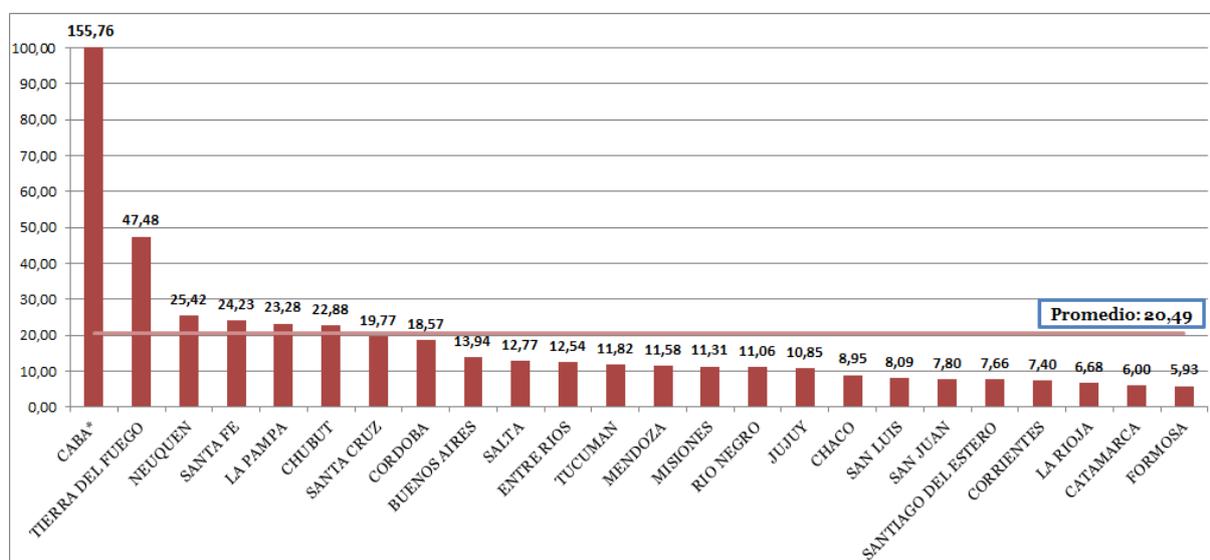
¹² Total de depósitos efectuados, por el SPNF, en las entidades financieras (en moneda nacional y extranjera). No incluye los depósitos de títulos valores o de otros activos financieros. Comprende los depósitos bajo la forma de cuenta corriente bancaria o cuentas a la vista, del sistema de caja de ahorros (inclusive los vinculados a préstamos y los de cuentas especiales para círculos cerrados, Fondo de desempleo, usuras pupilares y para la acreditación de remuneraciones), los efectuados a plazo fijo, las inversiones a plazo con retribución variable, a plazo constante, con opción de cancelación anticipada y de renovación por plazo determinado, los saldos inmovilizados, las órdenes de pago, los depósitos en garantía, los vinculados con operaciones cambiarias y cualquier otro depósito de efectivo no comprendido en los anteriores. No incluye intereses y/o ajustes devengados.

¹³ Para un tratamiento más detallado, véase el apartado 5.2.

Observando el Gráfico 5, se aprecia que las provincias con los mayores niveles de préstamos al SPNF por habitante corresponden al centro y sur de Argentina. Particularmente, destacan CABA y Tierra del Fuego con valores que octuplican y duplican, respectivamente, el valor promedio del indicador (aproximadamente 20.000 pesos por habitante). En contraste, provincias pertenecientes al norte y a la Región de Cuyo ocupan las últimas posiciones del *ranking*, con un nivel de préstamos por habitante que representa menos de la mitad del promedio. También debe destacarse el hecho de que sólo la cuarta parte de las jurisdicciones supera el nivel promedio. Asimismo, al igual que lo ocurrido con algunos indicadores de disponibilidad de servicios bancarios, se advierte la presencia de una marcada diferencia entre las regiones geográficas del país.

El Gráfico 6 muestra los préstamos al SPNF por habitante en términos de flujo, observándose algunos cambios de posición en el *ranking* en comparación al Gráfico 5, aunque no sustanciales. Nuevamente, en la creación de préstamos, destacan CABA y Tierra del Fuego con niveles que más que octuplican y duplican, respectivamente, el valor promedio de la variable (dos mil pesos por habitante aproximadamente). Las provincias que ocupan los últimos lugares poseen valores que representan menos de la mitad de dicho promedio. Vale la pena destacar el caso de San Luis, donde se advierte una caída en el saldo de los préstamos, resultando en un flujo negativo de los mismos para el período considerado. Nuevamente, sólo seis jurisdicciones superan el valor promedio del indicador.

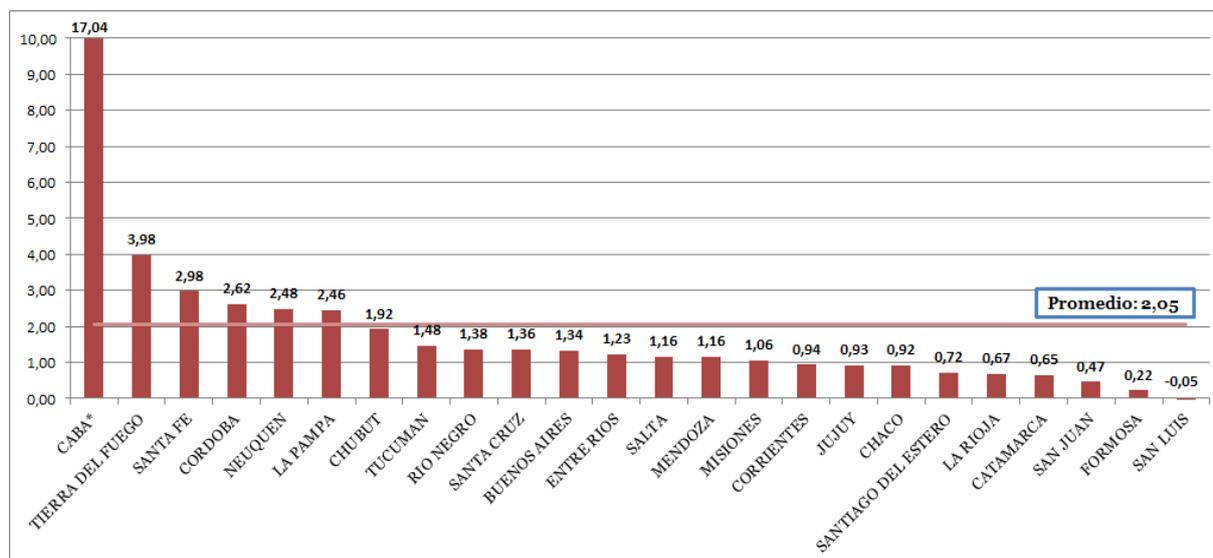
Gráfico 5. Préstamos al SPNF por habitante, por jurisdicción. Saldos al 31/12/16 (en miles de pesos corrientes).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

*Nota: debido al elevado valor de la variable correspondiente a esta jurisdicción, se fija un límite superior para el eje vertical con el objeto de facilitar la visualización.

Gráfico 6. Nuevos préstamos al SPNF por habitante, por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (en miles de pesos corrientes).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

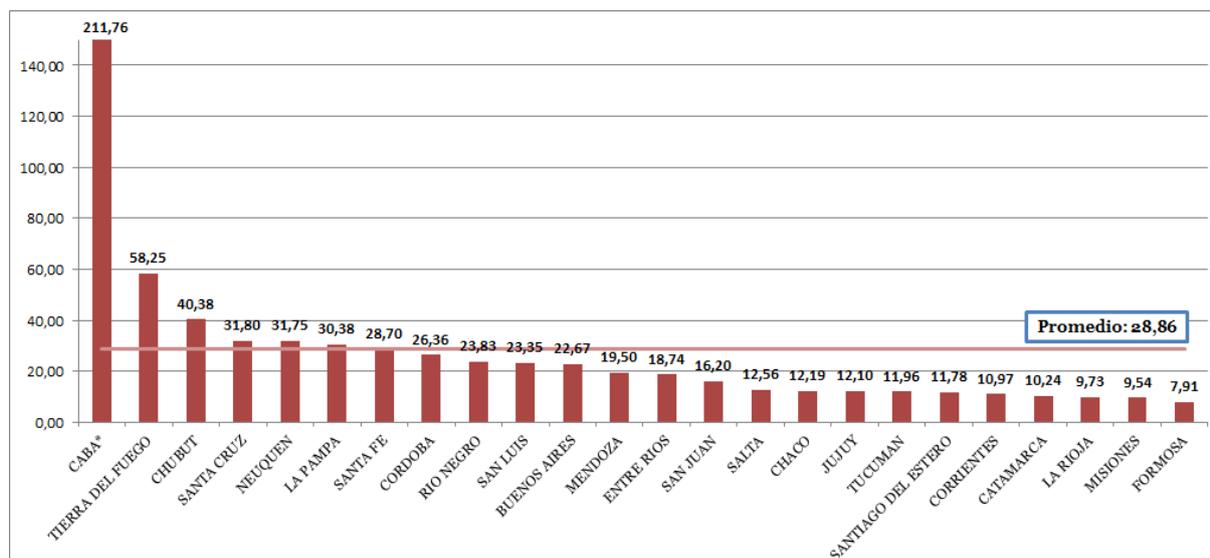
*Nota: debido al elevado valor de la variable correspondiente a esta jurisdicción, se fija un límite superior para el eje vertical con el objeto de facilitar la visualización.

En base al Gráfico 7, se observa que las jurisdicciones del centro y sur del país ostentan los mayores niveles de depósitos al SPNF por habitante. Al igual que en el caso de los préstamos, destacan CABA y Tierra del Fuego con valores que septuplican y duplican, respectivamente, el valor promedio de la variable (aproximadamente 29.000 pesos por habitante). Asimismo, se advierte que las provincias del norte argentino ocupan las últimas posiciones del *ranking*, con niveles de depósitos por habitante que representan cerca de la tercera parte del promedio. Consecuentemente, y tal como ocurre al analizar los préstamos por habitante, es factible apreciar una diferencia entre las regiones geográficas del país. También se observa que sólo seis jurisdicciones superan el valor promedio.

El Gráfico 8 muestra los depósitos del SPNF por habitante en términos de flujo. Realizando una comparación con el Gráfico 7, se observan algunos cambios de posición en el *ranking*. No obstante, parece mantenerse la diferencia entre regiones: las jurisdicciones del centro y sur de Argentina ostentan los primeros puestos, mientras que las pertenecientes al norte ocupan los últimos. Nuevamente, CABA ocupa el primer lugar con un nivel de depósitos por habitante diez veces mayor al promedio (cuatro mil pesos por habitante aproximadamente). No obstante, debe destacarse el caso de San Luis (2° puesto), con un valor que representa un poco menos del doble del promedio. En este punto, para dicha provincia, se observa una diferencia respecto al caso de los nuevos préstamos por habitante: comparando el Gráfico 6 con el Gráfico 8, se advierte que San Luis, de ocupar el último puesto, pasa al 2° lugar en el *ranking*. Al igual que en los otros indicadores de utilización de servicios bancarios, sólo seis jurisdicciones igualan o superan el valor promedio de la variable.



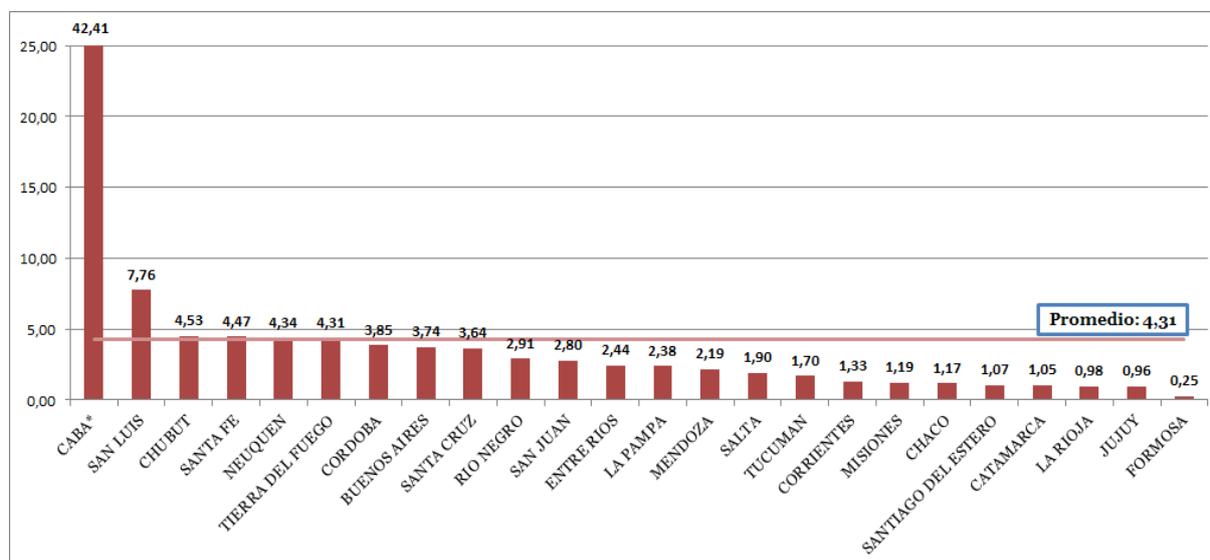
Gráfico 7. Depósitos del SPNF por habitante, por jurisdicción. Saldos al 31/12/16 (en miles de pesos corrientes).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

*Nota: debido al elevado valor de la variable correspondiente a esta jurisdicción, se fija un límite superior para el eje vertical con el objeto de facilitar la visualización.

Gráfico 8. Nuevos depósitos del SPNF por habitante, por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (en miles de pesos corrientes).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

*Nota: debido al elevado valor de la variable correspondiente a esta jurisdicción, se fija un límite superior para el eje vertical con el objeto de facilitar la visualización.

El Gráfico 9 muestra la diversificación geográfica de los préstamos al SPNF. Se observa que las provincias del sur de Argentina, así como también algunas del centro del país, ocupan los



primeros lugares del *ranking*. Específicamente, destacan CABA¹⁴ y Tierra del Fuego con valores diez y cinco veces mayores al promedio (9,37%), respectivamente. En contraposición, algunas provincias del norte y del centro se ubican en las últimas posiciones, con un nivel de diversificación de los préstamos que representa entre la sexta y la décimo quinta parte del promedio. Si se compara con lo expuesto al analizar los préstamos y nuevos préstamos por habitante (gráficos 5 y 6), se advierten algunos cambios sustanciales en el *ranking*. A modo de ejemplo, puede apreciarse que Santa Fe y Córdoba se ubican en las primeras posiciones si se observan sus respectivos niveles de préstamos y nuevos préstamos por habitante; en cambio, al considerarse la diversificación geográfica de los mismos, se advierte una caída considerable en dichas posiciones. Esto se fundamenta por el hecho de que son provincias con una gran cantidad de localidades, pero cuyos préstamos se generan en un número reducido de ellas. Asimismo, puede advertirse que Corrientes y Formosa ascienden varios escalones en el *ranking*. Por otra parte, debe resaltarse que sólo tres jurisdicciones superan el valor promedio del indicador.

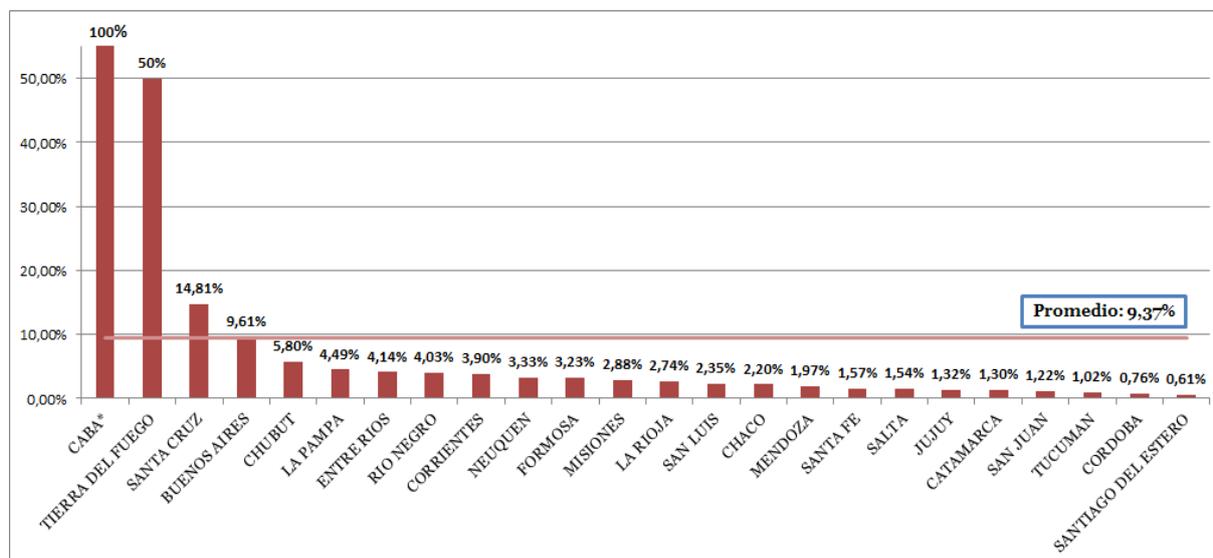
Al analizarse la diversificación geográfica de los depósitos del SPNF (Gráfico 10), no se advierten cambios sustanciales en el *ranking* si se realiza la comparación respecto a la diversificación geográfica de los préstamos (Gráfico 9). En este sentido, nuevamente, destacan CABA¹⁵ y Tierra del Fuego con valores que decuplican y quintuplican, respectivamente, el valor promedio del indicador (9,12%). Asimismo, se observa que algunas jurisdicciones del centro y norte del país se ubican en las últimas posiciones, con una relación respecto al valor promedio de la variable similar a la verificada en el Gráfico 9. Si se repite el ejercicio de comparar los depósitos y nuevos depósitos del SPNF con el grado de diversificación geográfica de los mismos, se aprecia una situación similar a la comentada en el párrafo anterior. De esta forma, provincias como Córdoba y Santa Fe caen varias posiciones al considerarse su diversificación geográfica de depósitos, mientras que jurisdicciones como Formosa ascienden varios escalones (en los *rankings* observados en los gráficos 7 y 8 ocupa, en ambos, el último lugar). Tal y como ocurre al considerarse la diversificación geográfica de los préstamos, sólo tres jurisdicciones superan el valor promedio del indicador.

¹⁴ Esta jurisdicción ostenta el valor máximo del indicador debido a que conforma una única localidad en la que se generan tanto préstamos como depósitos. Lo ideal, con el objeto de evitar esta “sobreestimación”, sería contar con información más desagregada en términos geográficos.

¹⁵ Véase la nota al pie anterior.



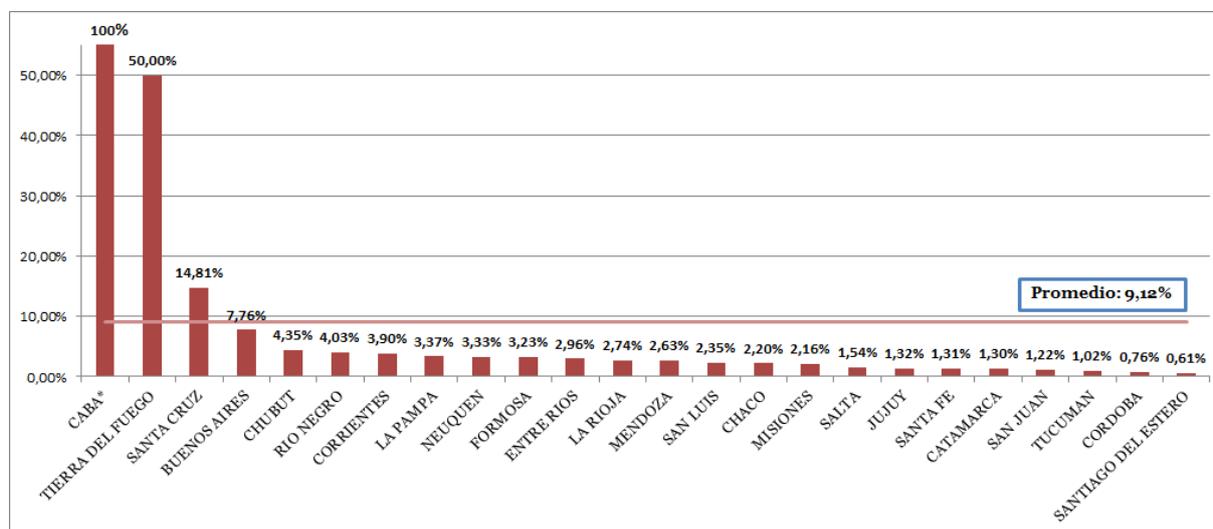
Gráfico 9. Diversificación geográfica de préstamos al SPNF, por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (%).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

*Nota: debido al elevado valor de la variable correspondiente a esta jurisdicción, se fija un límite superior para el eje vertical con el objeto de facilitar la visualización.

Gráfico 10. Diversificación geográfica de depósitos del SPNF, por jurisdicción. 4° trimestre 2016 (%).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA e INDEC.

*Nota: debido al elevado valor de la variable correspondiente a esta jurisdicción, se fija un límite superior para el eje vertical con el objeto de facilitar la visualización.

Estudiando específicamente el caso de Santa Fe, se advierte que en tres de los seis indicadores de utilización de servicios bancarios analizados se ubica por encima del promedio. En este sentido, destaca en los nuevos préstamos por habitante, ocupando el 3° lugar en el *ranking* y con un valor 45% mayor al promedio (aproximadamente 3.000 pesos por habitante, en concepto de nuevos préstamos al SPNF). En el caso del *stock* de préstamos y de los nuevos depósitos, ocupa la 4° posición, con valores de 24.000 y 4.000 pesos por



habitante. Si se consideran los depósitos del SPNF por habitante, se ubica en la 7° posición; no obstante ostenta un valor muy cercano al promedio (aproximadamente 29.000 pesos por habitante). En contraposición, al analizarse el grado de diversificación geográfica de los préstamos y depósitos, Santa Fe se ubica en las últimas posiciones con valores entre seis y siete veces menores al promedio.

Como puede observarse, por cada indicador que se utilice se genera un *ranking* que muestra las posiciones relativas de las distintas jurisdicciones, en relación a una determinada perspectiva de la bancarización. En este sentido, se aprecian cambios en dichas posiciones al emplearse y compararse distintas variables, los cuales son, en algunos casos, considerables.

En base a lo expresado en el párrafo anterior, surge el siguiente interrogante: ¿es factible “unir” los distintos indicadores de bancarización, de forma tal de crear una magnitud única que muestre las posiciones relativas de las provincias en torno a dicho fenómeno? En el próximo apartado, se pretende responder esta pregunta mediante la construcción del ISB a nivel provincial. Dicho herramental permite resumir, en una única medida numérica, un fenómeno multidimensional como la bancarización, posibilitando, consecuentemente, la confección de un único *ranking* para cada período de tiempo.

5. Metodología y datos

El presente trabajo utiliza el concepto de índice sintético (también denominados índices o indicadores compuestos) como herramienta principal para el análisis del estado y evolución de la bancarización. Siguiendo a Saisana y Tarantola (2002, citados por Blancas Peral *et al.*, 2011:3), un índice sintético se define como aquella combinación o agregación matemática de los sub-indicadores (variables que constituyen indicadores parciales del fenómeno bajo escrutinio) que representan los distintos componentes del concepto que se pretende evaluar a partir de un sistema de partida, proporcionando una evaluación multidimensional del mismo. Desde un punto de vista técnico, la construcción de un índice sintético implica la implementación de un procedimiento matemático que permita la agregación de los sub-indicadores, con el objeto de medir fenómenos multidimensionales (en este caso, la bancarización) que no podrían representarse a través de una única medida.

Existen tres aspectos claves, relacionados a las variables que integran el índice sintético, a tener en cuenta en la construcción: (1) normalización, (2) ponderación y (3) agregación. El primero de ellos refiere al procedimiento matemático mediante el cual las variables son llevadas a una unidad común de medida, de forma tal que sean comparables entre sí. El segundo se corresponde con la asignación de pesos a las distintas variables que conforman el índice sintético. Por último, el tercero hace referencia a la forma en que las variables, ya ponderadas, se combinan (aditivamente, multiplicativamente, etc.) para generar el índice. Además, debe destacarse, la secuencia con que se ejecutan los tres procedimientos se da en el orden establecido previamente.



Cada uno de los procedimientos explicados en el párrafo anterior puede realizarse de diversas formas, cada una con sus ventajas y desventajas. A continuación, se detallan los procesos de normalización, ponderación y agregación empleados.

Dado que los datos con que se generará el ISB son de tipo panel, es preciso aplicar un procedimiento de normalización adecuado que contemple las dimensiones transversal y temporal de la información. Considerando lo anterior y siguiendo a la OCDE (2008), se hace uso del método “distancia a una unidad de análisis¹⁶ de referencia”, empleándose la siguiente fórmula:

$$Y_i^{jt} = \frac{X_i^{jt}}{X_i^{Rt_0}}$$

Donde:

Y_i^{jt} es la i – ésima variable normalizada, correspondiente a la j – ésima jurisdicción en el período t .

X_i^{jt} es la i – ésima variable sin normalizar, correspondiente a la j – ésima jurisdicción en el período t .

$X_i^{Rt_0}$ es la i – ésima variable sin normalizar, correspondiente a la jurisdicción de referencia (R) en el período base (t_0).

Tal como puede apreciarse, para cada variable normalizada, el valor de la correspondiente variable sin normalizar queda expresado como proporción del valor asumido por la misma, en jurisdicción de referencia para el período base. Consecuentemente, las variables son llevadas a una unidad de medida común (proporción o porcentaje), por lo que son comparables transversalmente (dado que se toma a R como jurisdicción de referencia) y temporalmente (debido a que se elige a t_0 como período base). En este trabajo, para cada una de las variables, se ha seleccionado a CABA como R y al 3° trimestre del año 2011 como t_0 .

Por otra parte, debería exigirse, *a priori*, que la evolución seguida a lo largo del tiempo por la variable normalizada sea la misma que la observada en la variable sin normalizar. Matemáticamente, esto es equivalente a postular que la tasa de crecimiento es la misma en ambos casos. Dado el método de normalización seleccionado, esta condición se cumple, pues puede demostrarse que:

$$g(Y_i^j) = g(X_i^j)$$

Donde $g(.)$ es el operador de tasa de crecimiento en tiempo discreto.¹⁷

¹⁶ El ISB consta de 24 unidades de análisis (jurisdicciones), conformadas por las 23 provincias argentinas y CABA.

¹⁷ Considerando los períodos de tiempo d y h , con $d < h$, se define $g(Y_i^j) = \frac{Y_i^{jh} - Y_i^{jd}}{Y_i^{jd}}$. Por otra parte, $g(X_i^j)$ se define análogamente.

Como se ha expresado anteriormente, la ponderación implica la asignación de pesos a las distintas variables normalizadas. En este punto, considerando la existencia de p variables, se sigue el procedimiento postulado por Vences Rivera y Flores Nájera (2009) y Vences Rivera (2014):

$$c_i^t = \frac{r_i^t}{s_i^t \cdot S^t}$$

Donde:

c_i^t es el ponderador correspondiente a la i – ésima variable, en el período t .

$r_i^t = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^p (r_{ik}^t)^2}{p-1}}$; $i \neq k$ es la media cuadrática de las correlaciones entre la i – ésima variable y el resto de las variables, en el período t .

s_i^t es el desvío estándar de la i – ésima variable, en el período t .

$$S^t = \sum_{i=1}^p \frac{r_i^t}{s_i^t}$$

En términos generales, la fórmula del ponderador premia a aquellas variables que están, en promedio, altamente correlacionadas con las demás. Esto se justifica por el hecho de que es de esperar que variables que buscan medir, desde diferentes perspectivas, el mismo fenómeno (en este caso, la bancarización) estén altamente correlacionadas. Ergo, las variables cuya r_i^t asume valores elevados serían una buena “medida” del nivel de bancarización, por lo tanto, su peso en el ISB debería ser mayor. Asimismo, las variables que poseen un alto desvío estándar quedarán penalizadas por su correspondiente ponderador, por lo que su peso en el ISB se verá reducido.

Utilizando notación vectorial, se define el vector de ponderadores para un período t :

$$\vec{c}^t = (c_1^t, c_2^t, \dots, c_p^t)$$

El vector de ponderadores que efectivamente se utilizará en la construcción del ISB surge de la normalización¹⁸ de \vec{c}^t . Para ello se realiza la siguiente operación:

$$\vec{C}^t = (C_1^t, C_2^t, \dots, C_p^t) = \frac{1}{\|\vec{c}^t\|} \cdot (c_1^t, c_2^t, \dots, c_p^t)$$

Donde:

\vec{C}^t es el vector normalizado de ponderadores, en el período t .

$\|\vec{c}^t\| = \sqrt{\sum_{i=1}^p (c_i^t)^2}$ es la norma del vector \vec{c}^t .

Además, $\|\vec{C}^t\| = 1$, de lo cual se desprende que $\sum_{i=1}^p (C_i^t)^2 = 1$.

¹⁸ No debe confundirse el término con la normalización de variables. La normalización de un vector implica adoptar un procedimiento matemático de cuya aplicación se obtenga un vector de norma (longitud) unitaria. De aquí en adelante, el término “ponderadores” hará referencia al vector normalizado de ponderadores.



Debe notarse que los ponderadores se determinan endógenamente, dado que se construyen en base a la matriz de datos de cada período.

Con el objeto de obtener el ISB para cada jurisdicción en cada período de tiempo, las variables normalizadas y ponderadas se agregan de forma aditiva, siguiendo el procedimiento de Vences Rivera y Flores Nájera (2009) y Vences Rivera (2014):

$$ISB^{jt} = \sum_{i=1}^p C_i^t \cdot Y_i^{jt}$$

Donde ISB^{jt} es el Índice Sintético de Bancarización, correspondiente a la j –ésima jurisdicción en el período t .

5.1. Comparaciones espaciales y temporales

A partir de lo desarrollado anteriormente surgen dos interrogantes:

- 1) Para un mismo período de tiempo, ¿es legítimo comparar el ISB entre dos jurisdicciones?¹⁹
- 2) Para una misma jurisdicción, ¿es válido comparar su ISB entre períodos distintos de tiempo?²⁰

Respecto a la primera cuestión, puede responderse afirmativamente. Esto se justifica por dos hechos. Por un lado, para un mismo t , se genera un único vector de ponderaciones de variables común a todas las provincias (nótese que C_i^t no lleva el supra-índice j). Por otro lado, Y_i^{at} es comparable con Y_i^{bt} . De esto se deduce que los ISB son comparables entre provincias para un mismo período de tiempo, posibilitando la confección de un único *ranking* que muestra las posiciones relativas de las distintas jurisdicciones en relación a su nivel de bancarización.

Respecto al segundo interrogante, la respuesta es, en principio, negativa. Tal como destaca Vences Rivera (2014), los vectores de ponderaciones no suelen permanecer constantes a lo largo del tiempo²¹, por lo que sus magnitudes no son directamente comparables. Esto se debe a que los factores que determinan el valor del ponderador de cada variable (correlación media y desvío estándar) surgen de cálculos efectuados de forma transversal, por lo que varían período a período. En otras palabras, si bien Y_i^{jd} es comparable con Y_i^{jh} , las ponderaciones distintas asignadas a las mismas conllevan a que no puedan compararse los ISB, de una misma provincia, en dos períodos distintos de tiempo. No obstante, los citados autores proponen un método para salvar esta situación, consistente en proyectar los indicadores sintéticos a un período base, corrigiendo el vector de ponderadores de cada período. A continuación, se explica el procedimiento.

¹⁹ Considerando, sin pérdida de generalidad, dos jurisdicciones a y b , esto es equivalente a preguntarse si ISB^{at} es comparable con ISB^{bt} .

²⁰ Matemáticamente, esto implica preguntarse si ISB^{jd} es comparable con ISB^{jh} , donde d y h son dos períodos distintos de tiempo.

²¹ En otros términos, apuntan en direcciones distintas.

Sea \vec{C}^{t_0} el vector de ponderadores en el período base y \vec{C}^h el vector de ponderadores en el período h , siendo $t_0 \neq h$. Considérese la proyección ortogonal de \vec{C}^h sobre \vec{C}^{t_0} :

$$Proy (\vec{C}^h)_{\vec{C}^{t_0}} = \frac{\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^h \rangle}{\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^{t_0} \rangle} \cdot \vec{C}^{t_0}$$

Donde $\langle ., . \rangle$ representa el producto escalar entre dos vectores. En un espacio euclideo, considerando todos los vectores en la dirección de \vec{C}^{t_0} , existe uno que es el más próximo a \vec{C}^h . En este sentido, el vector $Proy (\vec{C}^h)_{\vec{C}^{t_0}}$ es la mejor aproximación de \vec{C}^h sobre \vec{C}^{t_0} (Campos González, 2014, citada por Vences Rivera, 2014:108). De esta forma, se pretende obtener un espacio común de mediciones y, consecuentemente, determinar los cambios aproximados en el tiempo.

La norma de $Proy (\vec{C}^h)_{\vec{C}^{t_0}}$ se obtiene de la siguiente manera:

$$\|Proy (\vec{C}^h)_{\vec{C}^{t_0}}\| = \frac{|\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^h \rangle|}{\|\vec{C}^{t_0}\|}$$

Donde $|\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^h \rangle|$ es el valor absoluto del producto escalar entre \vec{C}^{t_0} y \vec{C}^h . Dado que el vector de ponderadores del período base está normalizado y, por lo tanto, tiene norma unitaria, se deduce que:

$$\|Proy (\vec{C}^h)_{\vec{C}^{t_0}}\| = |\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^h \rangle|$$

Luego, se define el factor de corrección:

$$f^h = \|Proy (\vec{C}^h)_{\vec{C}^{t_0}}\| = |\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^h \rangle|$$

Donde f^h es el factor de corrección de ISB^{jh} .²² A partir del uso de f^h , se proyecta ISB^{jh} al período base, en términos matemáticos:

$$ISB_{proy. a t_0}^{jh} = f^h \cdot ISB^{jh}$$

Aplicando el correspondiente factor de corrección, todos los índices sintéticos de períodos distintos al período base son proyectados a t_0 , por lo que son comparables entre sí. Obsérvese que efectuar el producto $f^h \cdot ISB^{jh}$ implica corregir los ponderadores C_i^h por f^h .

Resulta pertinente realizar algunas observaciones respecto al factor de corrección. Considerando que se define como el valor absoluto del producto escalar entre dos vectores, y siguiendo la descomposición que plantea Abril (2010), se tiene que:

$$f^h = |\langle \vec{C}^{t_0}, \vec{C}^h \rangle| = \|\vec{C}^{t_0}\| \cdot \|\vec{C}^h\| \cdot \cos \theta$$

Donde θ es el ángulo formado por los vectores \vec{C}^{t_0} y \vec{C}^h . Dado que ambos vectores tienen norma unitaria, se deduce que:

$$f^h = |\cos \theta|$$

²² Nótese que el factor de corrección varía con el tiempo.



Inmediatamente, puede comprobarse que los límites (teóricos) inferior y superior de f^h están dados por 0 y 1 respectivamente. Cabe señalar que, si los ponderadores no cambian, entonces $\theta = 0^\circ$ y, por lo tanto, $f^h = 1$ (no hay corrección). Lo anterior es particularmente cierto si se proyecta el índice sintético del período base respecto a sí mismo, es decir:

$$ISB_{proy. a t_0}^{jt_0} = ISB^{jt_0}$$

Debe señalarse que el factor de corrección no altera el *ranking* que se construye en base al ISB sin proyectar (dado que todos los ISB^{jh} quedan corregidos por el mismo factor).

La metodología empleada presenta la ventaja de que la varianza explicada es aproximadamente igual a la obtenida por la técnica de ACP respecto a la varianza total del conjunto original de variables consideradas (Vences Rivera, 2014). Asimismo, permite establecer comparaciones temporales y espaciales, además de su simplicidad en el cálculo.

5.2. Datos utilizados

Para el cálculo del ISB, se construyó una base de datos de tipo panel, en base a información del BCRA, el IGN y el INDEC. La misma está compuesta por 13 variables (referentes a disponibilidad y utilización de servicios bancarios) para las 24 jurisdicciones del país, abarcando el período 2011-2016 (3° trimestre de cada año).

Las variables utilizadas son las siguientes: (1) filiales y otras dependencias bancarias c/100.000 habitantes [FIL_DEP_HAB]; (2) filiales y otras dependencias bancarias c/10.000 km² [FIL_DEP_KM2]; (3) cajeros automáticos c/100.000 habitantes [ATMS_HAB]; (4) cajeros automáticos c/10.000 km² [ATMS_KM2]; (5) préstamos al SPNF por habitante [PREST_HAB]; (6) nuevos préstamos al SPNF por habitante [NPREST_HAB]; (7) depósitos del SPNF por habitante [DEP_HAB]; (8) nuevos depósitos del SPNF por habitante [NDEP_HAB]; (9) grado de diversificación geográfica de préstamos al SPNF [DIV_GEOG_PREST]; (10) grado de diversificación geográfica de depósitos del SPNF [DIV_GEOG_DEP]; (11) cantidad de transferencias por cajeros automáticos c/100.000 habitantes [TRANSF_ATMS_HAB]; (12) cantidad de transferencias por *Home Banking* c/100.000 habitantes [TRANSF_HB_HAB] y (13) cantidad de transferencias por *Mobile Banking* c/100.000 habitantes [TRANSF_MB_HAB].

Las variables (1) a (4) constituyen indicadores de disponibilidad de servicios bancarios, mientras que el resto son indicadores de utilización de tales servicios.

Para construir todas aquellas variables expresadas en términos demográficos (por habitante o c/100.000 habitantes) se utilizaron las proyecciones provinciales de población realizadas por el INDEC para el período 2010-2040, las cuales muestran la población estimada al 1° de julio de cada año.²³ Por otra parte, para la confección de aquellas variables expresadas en

²³ Para el caso de Tierra del Fuego, la población corresponde a Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.



términos geográficos (c/10.000 km²), se utilizó información del IGN correspondiente a la superficie total de cada jurisdicción.²⁴

Las filiales, otras dependencias bancarias y cajeros automáticos por jurisdicción corresponden a la cantidad promedio de dichos conceptos para el 3° trimestre de cada año.

Para el caso de los préstamos y depósitos, tanto en términos de *stock* como de flujo²⁵, los montos están expresados en miles de pesos corrientes.

Por otra parte, el cálculo del grado de diversificación geográfica de préstamos y depósitos sigue tres etapas. En primer lugar, se calcula el Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) por jurisdicción y para cada período de tiempo en base a las siguientes fórmulas:

$$IHHP^{jt} = \sum_{l=1}^L \left(\frac{P_l^{jt}}{P^{jt}} \right)^2$$

$$IHHD^{jt} = \sum_{l=1}^L \left(\frac{D_l^{jt}}{D^{jt}} \right)^2$$

Donde:

$IHHP^{jt}$ e $IHHD^{jt}$ son los Índices de Herfindahl-Hirschman para préstamos y depósitos respectivamente, correspondientes a la j – ésima jurisdicción en el período t .

P_l^{jt} y D_l^{jt} son los préstamos y depósitos (en miles de pesos corrientes) respectivamente, generados en la localidad l (correspondiente a la j – ésima jurisdicción en el período t).

P^{jt} y D^{jt} son los totales de préstamos y depósitos (en miles de pesos corrientes) respectivamente, generados en la j – ésima jurisdicción en el período t .

L es el número de localidades correspondiente a la j – ésima jurisdicción, en el período t .

Para el cálculo de los índices anteriores se hace uso de la información de préstamos y depósitos (al y del SPNF) generados por localidad, en base a las estadísticas del BCRA. Si bien en el cálculo son asignados a un período trimestral, debe destacarse que, en rigor, son saldos a final del trimestre. Asimismo, la desagregación a nivel de localidad no es total, puesto que, en la información utilizada, algunas localidades se agrupan en una sola bajo el término “otras localidades” o similares, lo cual puede afectar el valor del $IHHP^{jt}$ y del $IHHD^{jt}$.

En segundo lugar, se toma el recíproco de los dos índices anteriores, lo cual da origen al “Número Equivalente” (NE) para préstamos y depósitos. Éste muestra, respectivamente, el número hipotético de localidades de igual tamaño en el que se concentran/diversifican los préstamos y depósitos. A menor (mayor) valor del IHH, mayor (menor) valor del NE y, por lo tanto, mayor (menor) grado de diversificación de préstamos y depósitos. En términos matemáticos:

²⁴ En el caso de Tierra del Fuego, sólo se considera la superficie de la Isla Grande de Tierra del Fuego, con el objeto de no penalizarla innecesariamente en las variables expresadas en términos geográficos.

²⁵ Véase el apartado 4.2.



$$NEP^{jt} = \frac{1}{IHHP^{jt}}$$

$$NED^{jt} = \frac{1}{IHHD^{jt}}$$

Por último, denominando K al número de localidades de cada jurisdicción (según el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2010, publicado por el INDEC)²⁶, se definen los siguientes cocientes:

$$\frac{NEP^{jt}}{K}$$

$$\frac{NED^{jt}}{K}$$

Donde:

$\frac{NEP^{jt}}{K}$ es el grado de diversificación geográfica de préstamos al SPNF, correspondiente a la j –ésima jurisdicción en el período t .

$\frac{NED^{jt}}{K}$ es el grado de diversificación geográfica de depósitos del SPNF, correspondiente a la j –ésima jurisdicción en el período t .

Los dos indicadores anteriores son susceptibles de tomar valores en el intervalo (0, 100], donde un mayor valor indica un mayor grado de diversificación geográfica del concepto correspondiente.

En relación a la cantidad de transferencias bancarias por canal (cajeros automáticos, *Home Banking* y *Mobile Banking*), debe destacarse que la información provista por el BCRA es a nivel nacional. Por lo tanto, se torna necesario adoptar un método de imputación para asignarles valores a las distintas jurisdicciones. Para el caso de las transferencias por cajeros automáticos se tomó, para cada período, la participación de la cantidad de cajeros automáticos de cada jurisdicción sobre el total del país. Luego se multiplicaron dichas participaciones, en cada período, por la cantidad de transferencias por cajeros automáticos realizadas a nivel país. Para el caso de las transferencias por *Home Banking* y *Mobile Banking*, se hace uso de la información contenida en la Encuesta Nacional sobre Acceso y Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (ENTIC), publicada por el INDEC y correspondiente al 3° trimestre de 2011. En este aspecto, se tomó, por provincia, el porcentaje de población de 10 años o más que utilizó internet para actividades personales (lo cual incluye operaciones bancarias y servicios) y se lo multiplicó por la población total de cada jurisdicción en cada período de tiempo. De esta forma se obtuvo, por provincia, la cantidad de personas que hacen uso de internet para tales actividades; luego, se dividió tal magnitud por la cantidad de personas a nivel país que utilizan internet en dicho concepto.

²⁶ El valor de K no necesariamente coincide con el valor de L , dado que, como se ha expresado, la desagregación a nivel de localidad según las estadísticas del BCRA no es total, dando lugar a agrupaciones de localidades. Consecuentemente, en términos generales, $L < K$.



Finalmente, esas participaciones se multiplicaron por la cantidad de transferencias por *Home Banking* y *Mobile Banking* realizadas a nivel nacional, respectivamente.²⁷

6. Resultados

El Gráfico 11 y la Tabla 2 muestran, para cada jurisdicción, la evolución del ISB y la posición en el *ranking* de bancarización medido por dicho índice, en el período bajo estudio. Como era de esperarse, los primeros lugares son ocupados por provincias del centro y sur de Argentina, destacándose CABA, Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, La Pampa y Santa Fe. En contraposición, las provincias del noreste y noroeste argentino (NOA y NEA), así como también de la Región de Cuyo se ubican en las últimas posiciones. En este sentido, pueden mencionarse las jurisdicciones de Santiago del Estero, La Rioja, Corrientes, Formosa, Salta y Jujuy. Esto sugiere la existencia de un marcado contraste regional, para todo el período considerado, en cuanto al nivel de bancarización. Asimismo, debe mencionarse los valores considerablemente elevados del ISB de CABA en relación al resto de las provincias.

Por otra parte, en términos interanuales, los cambios de posición no suelen ser sustanciales, puesto que la mayoría de las jurisdicciones ascienden o descienden en dos o tres lugares. Como excepción, puede destacarse el caso de San Luis, que pasa de la 13° a la 8° posición entre 2014 y 2015, para luego descender al 15° lugar en 2016 (con un aumento de 29,58% de su ISB en el primer bienio, y una reducción de 25% en el segundo bienio). En este sentido, se aprecia la “robustez” del ISB en cuanto a la captación de cambios en el *ranking* de bancarización, a lo largo del tiempo.

Dadas las características del fenómeno bajo análisis, con un fuerte componente estructural, es de esperarse que el nivel de bancarización de las provincias no varíe considerablemente de un año a otro. Esto se aprecia en el Gráfico 11, que parece sugerir que los cambios en la bancarización comienzan a ser “visibles” cada dos años aproximadamente. Asimismo, se observa una evolución ascendente en el grado de bancarización, en el período considerado; no obstante, algunas jurisdicciones presentan reducciones interanuales en su ISB (como el caso de San Luis mencionado en el párrafo anterior).

El promedio del ISB (Tabla 2), calculado transversalmente para cada año, muestra una tendencia relativamente ascendente en el período bajo estudio, con dos pequeñas caídas en los años 2012 y 2016. En este sentido, el nivel “medio” de bancarización de Argentina parece ir en ascenso. Por otra parte, el número de jurisdicciones que supera el promedio se mantiene estable (entre seis y siete provincias, lo cual representa aproximadamente la cuarta parte del total).

Analizando el caso específico de Santa Fe, se observa una evolución ascendente en su nivel de bancarización medido por el ISB. No obstante, presenta una relativa estabilidad en

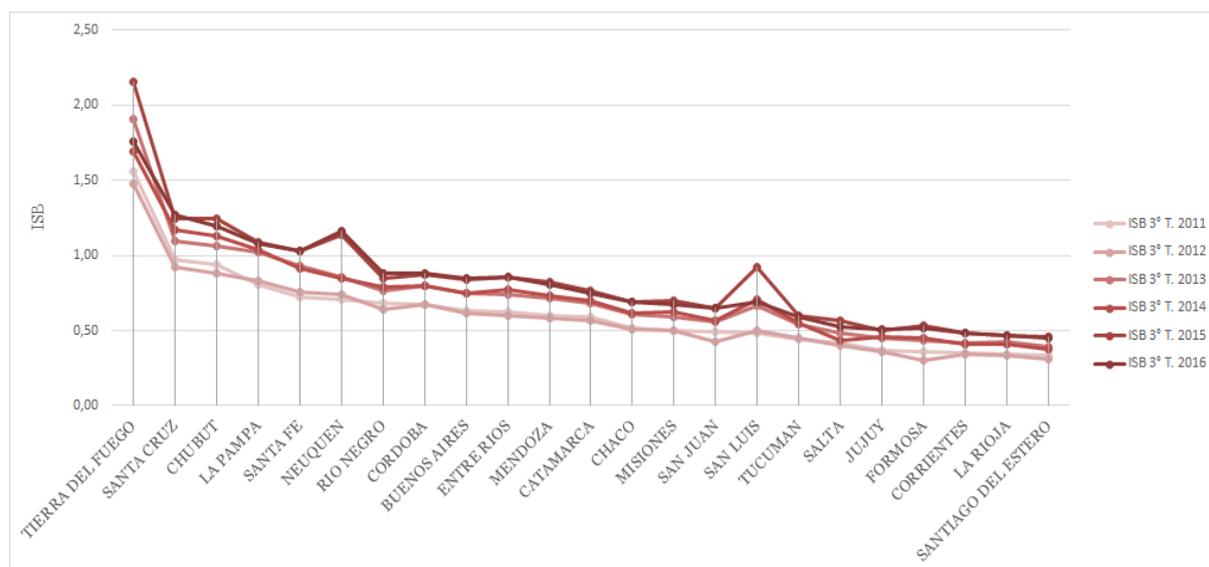
²⁷ Debe destacarse que la cantidad de transferencias por *Home Banking* y *Mobile Banking* quedan “artificialmente” correlacionadas debido a que comparten las mismas participaciones en el método de imputación adoptado.



cuanto a su posición en el *ranking*, que oscila entre el 6° y el 7° puesto. Asimismo, debe destacarse que en cinco de los seis años considerados supera el valor promedio del índice.

En cuanto al factor de corrección (Tabla 2), sin considerar el período base (3° trimestre de 2011), presenta un primer aumento entre 2012 y 2013, mientras que cae para el resto del período. No obstante, los cambios no son sustanciales, lo cual puede atribuirse al carácter estructural de las variables consideradas en el ISB.

Gráfico 11. ISB por jurisdicción. Período 2011-2016 (3° trimestre).



Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA, IGN e INDEC.

*Nota: con el objeto de facilitar la visualización, se excluye a CABA del gráfico debido a los elevados valores de su ISB.

**Nota: las jurisdicciones se encuentran ordenadas de forma decreciente de acuerdo al valor de su ISB en el 3° trimestre de 2011.

***Nota: para el período 2012-2016, los ISB están proyectados al 3° trimestre de 2011.

Tabla 2. ISB y posición en el *ranking* de bancarización, por jurisdicción. Período 2011-2016 (3° trimestre).

Jurisdicción	3° T. 2011		3° T. 2012		3° T. 2013		3° T. 2014		3° T. 2015		3° T. 2016	
	ISB	Ranking										
Buenos Aires	0,63	10°	0,61	10°	0,75	10°	0,74	11°	0,84	12°	0,85	11°
CABA	3,57	1°	3,49	1°	4,43	1°	4,35	1°	4,47	1°	4,43	1°
Catamarca	0,59	13°	0,57	13°	0,69	13°	0,70	14°	0,76	14°	0,75	13°
Chaco	0,52	14°	0,51	14°	0,61	15°	0,62	16°	0,69	16°	0,69	14°
Chubut	0,94	4°	0,88	4°	1,06	4°	1,13	4°	1,24	4°	1,19	4°
Córdoba	0,67	9°	0,68	8°	0,80	8°	0,80	8°	0,88	9°	0,88	8°
Corrientes	0,35	22°	0,35	21°	0,42	23°	0,41	22°	0,48	22°	0,49	22°
Entre Ríos	0,62	11°	0,60	11°	0,74	11°	0,78	10°	0,86	10°	0,85	10°
Formosa	0,36	21°	0,30	24°	0,43	21°	0,45	20°	0,53	20°	0,51	20°
Jujuy	0,36	20°	0,36	20°	0,45	20°	0,45	19°	0,50	21°	0,50	21°
La Pampa	0,81	5°	0,83	5°	1,02	5°	1,03	5°	1,09	6°	1,08	6°
La Rioja	0,35	23°	0,33	22°	0,43	22°	0,41	23°	0,47	23°	0,47	23°
Mendoza	0,60	12°	0,58	12°	0,72	12°	0,73	12°	0,82	13°	0,81	12°
Misiones	0,50	15°	0,50	15°	0,59	16°	0,63	15°	0,70	15°	0,67	16°
Neuquén	0,71	7°	0,74	7°	0,85	7°	0,85	7°	1,14	5°	1,16	5°
Río Negro	0,68	8°	0,64	9°	0,77	9°	0,79	9°	0,85	11°	0,88	9°
Salta	0,41	19°	0,40	19°	0,48	19°	0,43	21°	0,56	19°	0,53	19°
San Juan	0,49	16°	0,43	18°	0,56	17°	0,56	17°	0,65	17°	0,65	17°
San Luis	0,49	17°	0,50	16°	0,66	14°	0,71	13°	0,92	8°	0,69	15°
Santa Cruz	0,97	3°	0,92	3°	1,10	3°	1,17	3°	1,25	3°	1,27	3°
Santa Fe	0,73	6°	0,76	6°	0,93	6°	0,91	6°	1,03	7°	1,03	7°
Santiago del Estero	0,33	24°	0,31	23°	0,40	24°	0,38	24°	0,46	24°	0,45	24°
Tierra del Fuego	1,56	2°	1,47	2°	1,91	2°	1,69	2°	2,16	2°	1,75	2°
Tucumán	0,44	18°	0,45	17°	0,54	18°	0,55	18°	0,60	18°	0,59	18°
Promedio	0,74	-	0,72	-	0,89	-	0,89	-	1,00	-	0,97	-
Factor de corrección	1		0,93		0,94		0,91		0,89		0,86	

Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA, IGN e INDEC.

Nota: para el período 2012-2016, los ISB están proyectados al 3° trimestre de 2011.

La Tabla 3 muestra la evolución de los ponderadores de las variables, para el período considerado. Puede observarse que la diversificación geográfica de préstamos y depósitos posee un peso ascendente sobre el ISB. En contraposición, la cantidad de transferencias por cajeros automáticos, *Home Banking* y *Mobile Banking* reduce considerablemente su impacto (incluso, las transferencias por *Mobile Banking* poseen un peso casi nulo hacia el final del período). De esta forma, es factible esperar que los sesgos generados por el método de imputación aplicado a dichas variables no sean considerables. Asimismo, el resto de las variables de utilización de servicios bancarios, a excepción de los nuevos préstamos por habitante, también muestran una caída en el valor de sus ponderadores. Por otra parte, las variables de disponibilidad de servicios bancarios (cantidad de cajeros automáticos, filiales y otras dependencias bancarias, en términos geográficos y demográficos) muestran un sendero ascendente en el período considerado. Consecuentemente, éstas últimas tienen un comportamiento más "homogéneo" en cuanto a su impacto sobre el ISB, en comparación a las variables de utilización.

Tabla 3. Evolución de los ponderadores (corregidos), por variable. Período 2011-2016 (3° trimestre).

Variable	3° T. 2011	3° T. 2012	3° T. 2013	3° T. 2014	3° T. 2015	3° T. 2016
FIL_DEP_HAB	0,20	0,19	0,24	0,24	0,26	0,26
FIL_DEP_KM2	0,27	0,25	0,32	0,34	0,35	0,36
ATMS_HAB	0,33	0,30	0,33	0,32	0,33	0,33
ATMS_KM2	0,27	0,25	0,28	0,27	0,27	0,27
PREST_HAB	0,31	0,24	0,23	0,20	0,17	0,13
NPREST_HAB	0,30	0,52	0,35	0,38	0,30	0,28
DEP_HAB	0,31	0,23	0,22	0,17	0,14	0,11
NDEP_HAB	0,21	0,20	0,14	0,11	0,07	0,04
DIV_GEOG_PREST	0,27	0,26	0,33	0,33	0,35	0,34
DIV_GEOG_DEP	0,27	0,26	0,33	0,33	0,35	0,34
TRANSF_ATMS_HAB	0,33	0,18	0,24	0,18	0,15	0,12
TRANSF_HB_HAB	0,25	0,14	0,12	0,09	0,08	0,06
TRANSF_MB_HAB	0,25	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00

Fuente: elaboración propia en base a datos del BCRA, IGN e INDEC.

7. Conclusiones

La bancarización, considerándola como componente fundamental de un fenómeno más amplio, el de la inclusión financiera, constituye un proceso multidimensional cuyos cambios en el tiempo no se presentan de forma instantánea. Por un lado, se encuentra el grado de acceso a los servicios bancarios, que se explica fundamentalmente por la disponibilidad de infraestructura física en su prestación, así como también por su cobertura. Por otro lado, el grado de uso muestra la utilización efectiva de tales servicios, en la cual diversas variables socioeconómicas juegan un rol importante. Un exitoso proceso de bancarización requiere una adecuada armonía entre ambos elementos, teniendo en cuenta también la influencia de otros aspectos que definen el grado de inclusión financiera (educación financiera, barreras que impiden el uso efectivo de los servicios bancarios, entre otros).

A partir de lo desarrollado en el presente trabajo, se ha podido observar que el nivel promedio de bancarización de Argentina parece ir en ascenso. Esto se debe a que, en general, la mayoría de las provincias han aumentado su bancarización, medida a través del ISB, a lo largo del período bajo estudio. No obstante, los cambios en el *ranking* no son sustanciales: el NEA y el NOA (regiones históricamente rezagadas) ocupan los últimos lugares, en contraposición, el centro y sur del país ostenta los primeros puestos. Esto sugiere la existencia de cierto grado de heterogeneidad en el nivel de bancarización de Argentina, según las distintas provincias y regiones.

Por otra parte, las variables de disponibilidad (acceso) de servicios bancarios parecen tener un comportamiento más regular en cuanto a su peso sobre el ISB (como medida de la bancarización). En cambio, las variables asociadas al uso de tales servicios presentan un comportamiento más dispar en cuanto a su peso.



Considerando lo expresado en los párrafos anteriores, se torna necesario un conjunto de políticas que mitiguen la heterogeneidad en el proceso de bancarización, de forma tal de eliminar los rezagos en las regiones más desfavorecidas. Esto requiere expandir tanto el acceso como el uso de los servicios bancarios, considerando el papel importante que ocupa la educación financiera y su promoción, así como también la eliminación de las barreras que obstaculizan la utilización efectiva de tales servicios. Por último, debe señalarse que el ISB, en su carácter de propuesta, es susceptible de modificaciones y/o ampliaciones mediante la incorporación de nuevas variables que permitan un mejor diagnóstico de la bancarización en las distintas jurisdicciones. En este sentido, también puede actuar como insumo para posteriores estudios (por ejemplo, econométricos), contribuyendo al desarrollo de herramientas para el análisis y promoción de la inclusión financiera.

8. Referencias bibliográficas

Abril, J. C. (2010). Capítulos 2 y 4: “Espacios vectoriales” y “Ortogonalidad”, en *Matemáticas Avanzadas para la Estadística y la Economía*. Ediciones Cooperativas, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Allen, F., Demirguc-Kunt, A., Klapper, L. & Martínez Peria, M. S. (2016). “The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts”. *Journal of Financial Intermediation*, vol. 27, issue C, 1-30.

Anastasi, A., Blanco, E., Elosegui, P. & Sangiácomo, M. (2010). “La bancarización y los determinantes de la disponibilidad de servicios bancarios en Argentina”. *Revista Ensayos Económicos, BCRA*, n° 60; http://www.bcra.gob.ar/pdfs/investigaciones/60_anastasi.pdf [consultada el 31/08/17].

Blancas Peral, F. J., Contreras Rubio, I. & Ramírez Hurtado, J. M. (2011). “Construcción de indicadores sintéticos: una aproximación para maximizar la discriminación”. *XIX Jornadas de ASEPUMA*; <http://urls.my/eosokM> [consultada el 31/08/17].

Blanco, E., Denes, A. & Repetto, G. (2012). *Mapa económico y financiero de Argentina: Un sistema geo-referenciado de indicadores de demanda, oferta y mercado de servicios financieros a nivel de localidad*. Documento de Trabajo N° 59. BCRA. Disponible en internet en PDF, http://www.bcra.gob.ar/pdfs/investigaciones/wp_59_2012.pdf [consultada el 31/08/17].

Cámara, N. & Tuesta, D. (2014). *Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index*. Working paper N°14/26. BBVA Research. Disponible en internet en PDF, https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2014/09/WP14-26_Financial-Inclusion2.pdf [consultada el 31/08/17].

Capera Romero, L. & González Arbeláez, Á. (2011). *Un índice de bancarización para Colombia*. Documento de Trabajo, Serie Temas de Estabilidad Financiera N° 64. Banco de la República de Colombia. Disponible en internet en PDF,



http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/ref_tema_7_sep_2011.pdf [consultada el 31/08/17].

De Nigris, A. A. (2008). “La bancarización en Argentina”. *Serie Financiamiento del desarrollo* N° 204. CEPAL. Disponible en internet en PDF, <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/7/33867/lcl2921e.pdf> [consultada el 31/08/17].

De Olloqui, F., Andrade, G. & Herrera, D. (2015). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe. Coyuntura actual y desafíos para los próximos años*. Documento para Discusión N° IDB-DP-385. Disponible en internet en PDF, https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6990/CMF_DP_Inclusion_financiera_en_ALC.pdf [consultada el 31/08/17].

Denes, A. & Repetto, G. (2015). *Análisis espacial del sistema financiero en aglomerados urbanos: el caso de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*. Documento de Trabajo N° 66. BCRA. Disponible en internet en PDF, http://www.bcr.gov.ar/Pdfs/Investigaciones/WP_66_2015e.pdf [consultada el 31/08/17].

García, F. (2016). *La disponibilidad y utilización de los servicios bancarios en la Argentina. Un estudio de sus determinantes para Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Córdoba. Disponible en internet en PDF, <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4541/Tesis%20doctoral%20-%20Fernando%20Garc%C3%ADa.pdf> [consultada el 31/08/17].

García, N., Grifoni, A., López, J. C. & Mejía, D. M. (2013). “La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas”. *Series Políticas Públicas y Transformación Productiva* N° 12. CAF. Disponible en internet en PDF, https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD_CAF_Financial_Education_Latin_AmericaES.pdf [consultada el 31/08/17].

Mehrotra, A. & Yetman, J. (2015). “Financial inclusion – issues for central banks”. *BIS Quarterly Review*, March; http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1503h.pdf [consultada el 31/08/17].

Morales, L. & Yáñez, Á. (2006). “La bancarización en Chile. Concepto y Medición”. *Serie Técnica de Estudios Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras*. Disponible en internet en PDF, http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1503h.pdf [consultada el 31/08/17].

OCDE. (2008). “*Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide*”. Disponible en internet en PDF, <http://www.oecd.org/std/42495745.pdf> [consultada el 31/08/17].

Roa, M. J. (2013). *Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad*. CEMLA. Disponible en internet en PDF, http://www.cemla.org/PDF/boletin/PUB_BOL_LIX03-01.pdf [consultada el 31/08/17].

Tuesta, D., Sorensen, G., Haring, A. & Cámara, N. (2015). *Inclusión financiera y sus determinantes: el caso argentino*. Documento de Trabajo N°15/04. BBVA Research.



Disponible en internet en PDF, https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/01/WP_15-04_Inclusion-Financiera_Argentina.pdf [consultada el 31/08/17].

Vences Rivera, j. & Flores Nájera, M. A. (2009). “Construcción de un índice multivariado comparable en el tiempo”. *Memoria del XXIV Foro Nacional de Estadística, INEGI*; http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/1329/702825033958/702825033958_1.pdf [consultada el 31/08/17].

Vences Rivera, J. (2014). “Construcción de un índice compuesto y aproximación para medir los cambios en el tiempo”. *Realidad, Datos y Espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía*, mayo-agosto, Vol. 5, n° 2; http://www.inegi.org.mx/RDE/rde_12/doctos/rde_12_art6.pdf [consultada el 31/08/17].