

MUNICIPIOS Y CALIDAD DE VIDA: ANÁLISIS DE LA COBERTURA DE
SERVICIOS BÁSICOS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE ENTRE 2001 Y 2010

*Néstor Javier Gómez*¹

Universidad Nacional del Litoral – CONICET
jgomez@fhuc.unl.edu.ar

*Griselda Elena Carnel*²

Universidad Nacional del Litoral-Universidad Nacional de Entre Ríos
griselda.carnel@gmail.com

*Laura Rita Tarabella*³

Universidad Nacional del Litoral
ltarabella@rectorado.unl.edu.ar

Fecha de recepción: 29 de agosto de 2018

Fecha de aceptación: 11 de octubre de 2018

RESUMEN

Este trabajo analiza la cobertura de servicios domiciliarios básicos en los 55 municipios existentes en la provincia de Santa Fe, Argentina. El avance de estos es un constante desafío y, en general, su mejora es percibida como progreso de la calidad de vida y un factor retroalimentador del desarrollo. En primer lugar, se determinan y contrastan tasas e índices de cobertura de servicios de 2001 y 2010. Luego, se analiza la variación de la cobertura en el período citado a la luz del incremento de los hogares. En un tercer momento, a fin de indagar en algunos factores relacionados a la variación diferencial de la cobertura, se analizan los cambios teniendo en cuenta la magnitud poblacional —cohortes— y la pertenencia regional de los municipios. La metodología combina indicadores tocantes a la provisión de servicios domiciliarios considerados básicos para la vida urbana. Las fuentes de información son los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de la República Argentina (INDEC, 2001) (INDEC, 2010), como así también el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe —Argentina— (IPEC, 2017). Los resultados permitieron dimensionar el proceso de cambio cuantitativo y territorial de la cobertura de servicios domiciliarios entre 2001 y 2010. Se detectaron asociaciones

¹ Investigador adjunto del CONICET y profesor titular de la cátedra ‘Geografía Urbana’.

² Profesora titular de la cátedra ‘Sistemas de Información Geográfica’.

³ Profesora adjunta de la cátedra ‘Problemáticas Territoriales Americanas’.

no-causales entre la cobertura de los servicios básicos considerados y la magnitud demográfica de los municipios, de forma conjunta con su localización en el territorio provincial.

Palabras clave: población, calidad de vida, servicios, Santa Fe, cohortes.

MUNICIPALITIES AND QUALITY OF LIFE: AN ANALYSIS OF BASIC SERVICES COVERAGE BETWEEN 2001 AND 2010 IN THE PROVINCE OF SANTA FE, ARGENTINA

ABSTRACT

In this paper we will analyse the coverage of basic services in the 55 municipalities of Santa Fe Province. In a broad sense, the growth of this kind of services is a constant challenge; its improvement reflects the progress in the quality of life. It is also an important factor to explain development. In the first place, we will determine and compare rates of the coverage of basic services from 2001 to 2010. In order to do so, we will analyse the coverage variation of that period taking into account housing increment. In the third place, we will examine changes considering population size—cohorts—and the regional belonging of the municipalities, seeking to understand the related factors to coverage variation along the aforementioned period. Regarding the methodological approach, we will combine different relevant rates of the provision of basic home services for urban life. Our information sources are the *Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de Argentina* (INDEC, 2001) (INDEC, 2010), and also statistics of the *Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santa Fe -Argentina-* (IPEC, 2017). The achievements gave us the opportunity to appreciate the quantitative change process of the coverage of basic services in the area between the years 2001 and 2010. We have detected non-causal connections between the coverage of basic services and municipalities' demographic size with its location in the province.

Keywords: population, quality of life, Services, Santa Fe, cohort

INTRODUCCIÓN

Partimos de considerar a la provincia de Santa Fe —República Argentina— como una formación económico-social capitalista contradictoria en cuanto a su nivel de desarrollo. La mayor o menor funcionalidad de las ventajas comparativas y el grado de adecuación a las etapas de la historia económica y social del país (Ferrer, 2008) (Rofman y Romero, 1997) han actuado, entre otras cuestiones, para favorecer a algunas zonas del territorio y dificultando el desarrollo de otras. Desde este punto de vista, las condiciones de vida de la población reflejan en gran medida dichos procesos, por lo cual los territorios tienden a acusar fuertes diferencias regionales en las condiciones de vida, que a su vez se constituyen en un elemento retroalimentador de las desigualdades preexistentes.

Teniendo en cuenta estudios exploratorios previos sobre la temática de espacios geográficos específicos tales como el Gran Santa Fe, Argentina (Gomez, 2011, p. 56), y ciertos municipios de la provincia, habría un alta heterogeneidad en cuanto a la cober-

tura de servicios y equipamientos públicos. Ello podría estar relacionado a los distintos niveles de desarrollo existentes entre las regiones que integran la provincia, o bien a la existencia de estructuras económicas disímiles. Ya se trate de una u otra cuestión, esta situación podría estar repercutiendo en la base económica de forma ineludible que los municipios necesitan para motorizar recursos destinados a la inversión en materia de servicios —accesibilidad a servicios básicos—. Este equipamiento a su vez tendría un efecto positivo sobre los niveles de calidad de vida generales de la población residente en los municipios santafesinos.

Servicios básicos y calidad de vida

El estudio de la calidad de vida de la población en Argentina se ha constituido bajo una perspectiva de análisis que posibilita estudiar las condiciones de vida en diferentes espacios geográficos, articulando variables relacionadas a la salud y la educación de la población, o las condiciones de las viviendas en que esta reside y su equipamiento (Velázquez y Formiga, 2008, p. 27). Es importante mencionar que los aspectos de la calidad de vida ligados a la accesibilidad de servicios y equipamientos, como las condiciones ambientales, se refieren expresamente a la materialidad externa de los hogares y las viviendas, poniendo énfasis en las características del entorno que las rodea. Es por ello que suelen denominarse aspectos ‘externos’ o ‘públicos’ de la calidad de vida.

Según Pérez-Foguet (2005, p. 18) en 1987, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) definió los servicios urbanos como aquellos suministrados colectivamente, cuya prestación se realiza en zonas urbanas delimitadas administrativamente y cuya explotación y/o financiación son fundamentalmente de competencia municipal. Estos aseguran el desarrollo de las aglomeraciones urbanas, la coherencia de la organización territorial y la cohesión social.

Por otro lado, existen dos tipos de servicios urbanos: los servicios de gestión de equipamientos, o infraestructura económica (redes y grandes equipamientos), y los servicios sociales o infraestructura social (salud y educación).

A su vez, la contraposición servicios públicos/servicios privados es geográficamente significativa. Los servicios privados o de mercado se ubican atendiendo espacialmente a las fuerzas de mercado, incluyendo factores relativos a la demanda o conducta de los competidores. El árbitro de su nacimiento, localización, permanencia o desaparición es la rentabilidad económica. Los servicios públicos —más o menos sometidos al control administrativo— son más pendientes de criterios como la accesibilidad o disponibilidad para sus usuarios que de la rentabilidad; de ahí derivan importantes implicaciones para su localización. La relevancia de este criterio radica en que, según se trate de uno o de otro, cabe esperar resultados territoriales distintos. No obstante, suele denominarse servicios públicos a todos aquellos que se prestan a la comunidad de

manera permanente y continua. Aunque no son todos estrictamente públicos, algunos han atravesado procesos descentralizadores, pasando a la gestión privada (Azpiazu y Bonofiglio, 2007, p. 37).

En cuanto a la cobertura, en la mayoría de las ciudades argentinas y latinoamericanas el crecimiento de la mancha urbana va a un ritmo más acelerado que el de la oferta y disponibilidad de servicios y equipamientos públicos (Antúnez y Galilea, 2003, p. 11), siendo ello demostrativo de la falta de planificación en la configuración urbana (Reese, 2001, p. 38). En esta línea se sitúa este trabajo, entendiendo que el acceso a los servicios domiciliarios es un indicador de la calidad de vida.

En un estudio realizado para las 24 provincias argentinas, se analizó la presencia de servicios clasificándolos en tres grupos: recursos de saneamiento, energéticos y de comunicación y transporte (Garnica, 2005, p. 169). Un trabajo aplicado a la ciudad de Bahía Blanca (Prieto, 2008, p. 195) adopta la existencia de servicios públicos en los hogares como un indicador de la calidad de vida urbana. En una línea similar, en un estudio llevado a cabo para la ciudad de Luján —provincia de Buenos Aires— se toma en cuenta, entre otros, una serie de indicadores vinculados a la disponibilidad de servicios en las viviendas de la ciudad de Luján, aplicando un análisis *linkage* (Buzai, 2014, p. 222).

En la provincia de Santa Fe, los servicios de provisión de agua de red y de desagües cloacales son alternativamente prestados por los sectores públicos, privados y cooperativos. Aguas Santafesinas (ASSA) es una empresa estatal que se constituyó como sociedad anónima el 8 de febrero de 2006 con el objetivo de proveer agua potable y desagües cloacales en quince municipios⁴ de la Provincia de Santa Fe (Azpiazu y Bonofiglio, 2007, p. 19).

Tabla 1. Cobertura general de servicios sanitarios de la Empresa ASSA

Servicio	Cobertura
Servicio de agua potable	(97,40 %) 2.021.541 habitantes
Servicios cloacales	(68,50%) 1.423.349 habitantes

Fuente: (Aguas Santafesinas S.A., 2017)

La empresa se rige por la Ley de Sociedades Comerciales, cuyo mayor accionista es el Estado de la Provincia de Santa Fe con el 51% del capital social; luego le siguen los Municipios que forman parte de la concesión con el 39%; y el 10% restante corresponden a los empleados de la sociedad, a través del Programa de Propiedad Participada.

⁴ Cañada de Gómez, Casilda, Capitán Bermúdez, Esperanza, Firmat, Funes, Gálvez, Granadero Baigorria, Rafaela, Reconquista, Rosario, Rufino, San Lorenzo, Santa Fe y Villa Gobernador Gálvez.

La presencia de los Municipios en el directorio de la empresa constituye una experiencia original en el país que establece las bases de un nuevo modelo de gestión del servicio sanitario para las próximas décadas. Entre 1995 y 2005 el servicio de agua potable y de cloacas estuvo concesionado a la empresa privada Aguas Provinciales de Santa Fe S.A. Previo a 1995 el servicio había estado bajo el control de la Dirección Provincial de Obras Sanitarias (Ley Provincial N° 11.220, 2018).

En lo que respecta a gas natural por red, la prestataria en la provincia de Santa Fe es la empresa Litoral Gas, cuya actividad consiste en la distribución de gas natural por redes en el área geográfica conformada por las provincias de Santa Fe y el noreste de la provincia de Buenos Aires. Inició sus operaciones el 28 de diciembre de 1992, a partir de la privatización de la empresa Gas del Estado S.E., que hasta ese momento había tenido a su cargo, en forma exclusiva, el transporte y distribución del gas natural en todo el país. El gas que entrega Litoral Gas a sus clientes proviene de las cuencas Noroeste, Neuquina y Austral; llegando al área de distribución por medio de los gasoductos Norte, Centro Oeste y general San Martín. Los dos primeros gasoductos mencionados son operados por Transportadora de Gas del Norte, mientras que el último por Transportadora de Gas del Sur. Si bien Litoral Gas tiene incumbencia en todo el territorio santafesino, cabe señalar que la prestación del servicio en la actualidad solo alcanza a parte de localidades, ubicadas en el centro y el sur provincial. El norte santafesino, relegado hasta el momento, está expectante ante el desarrollo de proyectos de los gasoductos denominados Juana Azurduy y Noreste Argentino.

En el contexto nacional, Santa Fe no sobresale como una provincia con alto índice de calidad de vida (ICV) de su población. En el año 2010, este arrojó para dicha jurisdicción un valor de 6,83; siendo el más alto el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (7,76) y el más bajo el de Formosa (5,59). Santa Fe, quizás se destaque por el comportamiento heterogéneo al interior del espacio provincial, que en el citado año acusó una brecha interdepartamental de 1,61 puntos, entre Rosario (7,13) y Vera (5,52) (Velazquez, Mikkelsen, Linares, y Celemín, 2014, pp. 164-170).

Dicha heterogeneidad en los índices se evidencia, en el plano territorial, en una marcada fractura del espacio provincial. Al mismo tiempo, existen indicios de otras aristas de desigualdad que han sido advertidas, pero escasamente estudiadas. Se trata de las asimetrías que aparecen cuando se enfoca al nivel de los gobiernos locales.

Aportes basados en casos de la provincia de Santa Fe colocan en un lugar central la cuestión de las escalas para analizar las dinámicas regionales y urbanas, evidenciando las limitaciones presentes en muchos de los enfoques existentes en torno al estudio del desarrollo territorial (Fernandez, 2003, p. 5). En el mismo sentido, Barcellos sostiene que estudiar el espacio geográfico desde contextos distintos permite aprehender diferentes fenómenos sociales, ya que este espacio es «una categoría de síntesis y convergencia» y

es a través de él que se expresan «diversos procesos involucrados en las condiciones de vida, ambiente y la salud de las poblaciones» (Barcellos 2003, p. 307).

Cabe consignar que el interés por el estudio de la diferenciación socioespacial urbana se ha incrementado en la medida en que continúan avanzando los sistemas de información geográfica (SIG) y el desarrollo de las herramientas para el manejo de importantes volúmenes de información, junto con la disponibilidad de bases de datos con alto grado de desagregación espacial. La posibilidad de superponer capas de información y de establecer relaciones entre ellas puede dar lugar a nuevos análisis capaces de reflejar más detalladamente la complejidad de los procesos socioespaciales.

En este contexto, la hipótesis de este trabajo sostiene que la cobertura de servicios de los municipios santafesinos presenta cierto comportamiento asimétrico si se tiene en cuenta la magnitud poblacional de los gobiernos locales, resultando mayor en los más populosos. A su vez, tal asimetría también tiene un correlato a nivel territorial, donde el nivel de cobertura más marcadamente heterogéneo está entre las regiones santafesinas.

METODOLOGÍA

La principal fuente de información está dada por los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas (INDEC, 2001) (INDEC, 2010) de los años 2001 y 2010 (INDEC). Asimismo, se han considerado datos del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de Santa Fe (IPEC).

El interés en este trabajo se orienta a tres tópicos. En primer lugar, se calculan y analizan las tasas porcentuales de cobertura de servicios infraestructurales domiciliarios (Antúnez y Galilea, 2003, p. 12) considerados básicos y esenciales y que, puntualmente para este estudio, se consideran los servicios de agua de red, descarga a red de aguas domiciliarias (cloacas), gas de red, y adicionalmente para dos de estos servicios se tiene en cuenta además la existencia de instalaciones internas en la vivienda. La selección de estos servicios está dada en la razón de que a pesar de su carácter esencial, no siempre están presentes en los municipios. Los indicadores que se incluyen son: a) cantidad de hogares con agua de red, b) cantidad de hogares con descarga a red, c) cantidad de hogares que cuentan con gas de red, d) cantidad de hogares con agua de red y cañería instalada dentro de la vivienda, e) cantidad de hogares con descarga a red y tenencia de inodoro con descarga. En segundo lugar, se implementa el Índice de Cobertura de Servicios (ISERV) que, integrando los mencionados aspectos, brinda un indicador de síntesis que posibilita dimensionar los cambios y continuidades entre 2001 y 2010. Para ello, los valores porcentuales de cada uno de los indicadores han sido estandarizados,

obteniéndose números-índice cuyos valores presentan un rango entre cero y uno⁵. En tercer lugar, a fin de focalizarse en la cuestión de las asimetrías y disparidades regionales, se agrupa a los municipios en regiones y cohortes poblacionales. Para considerar estos aspectos se recuperan, como marco referencial, las propuestas de regionalización en áreas —Norte, Centro y Sur— (Manzi y Gallardo, 1972); en regiones geográficas (D'Angelo, 1992, p. 28); y la proposición de cohortes poblacionales (Peretti y Tarabella, 2007, p. 5).

Para la elaboración cartográfica se utilizan las bases cartográficas digitales en formato vectorial provistas por el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de Santa Fe (IPEC, 2017).

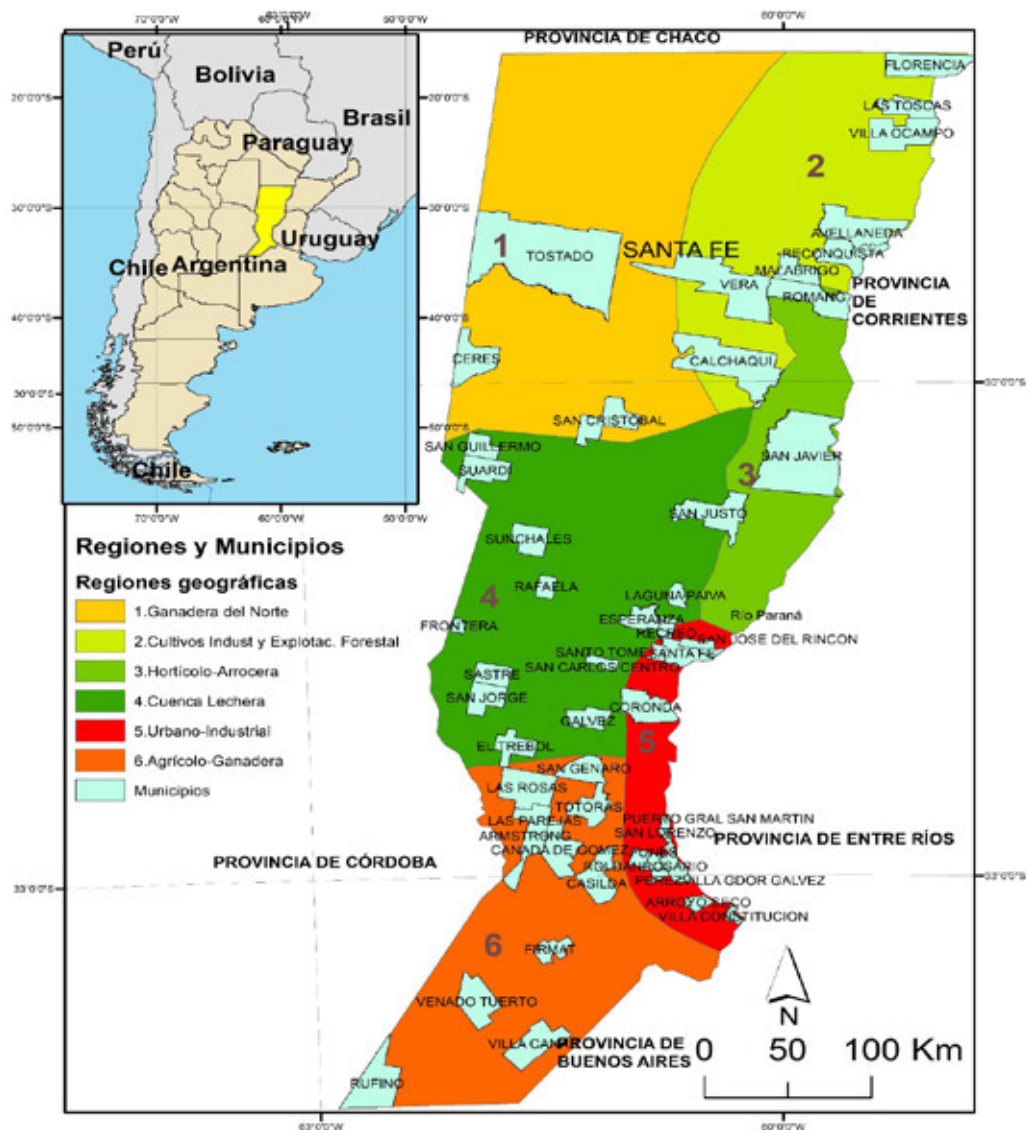
Los municipios en la Provincia de Santa Fe

El incremento poblacional de los municipios santafesinos había sido heterogéneo entre 1991 y 2001, manifestándose el mayor dinamismo en los municipios de entre 50 000 y 100 000 habitantes, mientras que los más populosos —Rosario y Santa Fe— habrían experimentado el menor crecimiento (Peretti y Tarabella, 2007, p. 17). En ello intervendrían varios factores, entre ellos la propia magnitud poblacional de los gobiernos locales, el comportamiento de las componentes del crecimiento demográfico (crecimiento vegetativo y migraciones) y su localización en el contexto provincial. Estas tendencias heterogéneas no se revirtieron si se tienen en cuenta los datos censales de 2010 (INDEC, 2010).

A su vez, otro factor que influye en tales dinámicas es la ubicación de los municipios en las distintas regiones geográficas (D'Angelo, 1992, p. 28) donde es posible subdividir el territorio provincial (Figura 1). A partir de ello exploraremos si el comportamiento diferencial de la cobertura de servicios domiciliarios presenta algún grado de ajuste a esos aspectos demográficos y regionales. Se pretende entender la síntesis de esos dos factores realizando el cruce de la magnitud poblacional de los municipios (2010) y de su pertenencia regional (Tabla 2). Puede observarse que la población conjunta de los 55 municipios representa una alta proporción del conjunto provincial, alcanzando el 81,3% del total en el año 2010. A su vez, el reparto de la población según las regiones es altamente heterogéneo, mostrando una notable concentración poblacional en los dos municipios más populosos —Rosario y Santa Fe—, los cuales están experimentando un claro proceso de metropolización (Zárate Martín, 2012, p. 22).

⁵ Para su cálculo es necesario obtener el valor máximo ($x_{\text{máx}}$) y el mínimo ($x_{\text{mín}}$) de la serie de datos. Luego, para la obtención del número índice del valor porcentual (x) una unidad espacial determinada, es necesario tomar el valor porcentual de dicha unidad y aplicar la siguiente fórmula: $n^{\circ} \text{ índice} = (x - x_{\text{mín}}) / (x_{\text{máx}} - x_{\text{mín}})$

Figura 1. Regiones geográficas de la provincia de Santa Fe (Argentina)



Elaboración propia sobre la base de D'Angelo (1992).

Tabla 2. Reparto poblacional y regional de los municipios objeto de estudio. 2010

Región / Cohorte	I	II	III	IV	V	Habs.	%
Ganadera del Norte (4)				Ceres Tostado (30.824 hab.)	San Cristóbal (14.922 hab.)	45.746	1,4
Cultivos industriales y explotación forestal (7)		Reconquista (73.293 hab.)	Avellaneda (25.995 hab.)	Vera Villa Ocampo (39.535 hab.)	Calchaquí Malabrigo Florenia Las Toscas (38.303 hab.)	177.126	5,6
Hortícola arrocera (3)				San Javier (16.449 hab.)	San José del Rincón Romang (18.721 hab.)	35.170	1,1
Cuenca lechera (13)		Rafaela (92.945 hab.)	Esperanza (42.082 hab.)	San Jorge San Justo Sunchales Gálvez (81.190 hab.)	San Guillermo Sastre Suardi San Carlos Centro El Trébol Frontera Laguna Paiva (66.197 hab.)	282.414	8,9
Urbano-industrial (16)	Rosario Santa Fe (1.339.543 hab.)	Santo Tomé Va Gob. Gálvez (146.902 hab.)	Capitán Bermúdez Granadero Baigorria Pérez San Lorenzo Villa Constitución (188.339 hab.)	Fray L. Beltrán Funes Arroyo Seco Coronda (78.734 hab.)	Puerto G. San Martín Recreo Roldán (41.913 hab.)	1.795.431	56,2
Agrícola-ganadera (12)		Venado Tuerto (76.432 Hab.)	Cañada de Gómez Casilda (64.882 Hab.)	Carcaraña Firmat Rufino (55.409 hab.)	Armstrong Villa Cañas Totoras Las Parejas Las Rosas San Genaro (66.577 hab.)	263.300	8,1
Habitantes	1.339.543	389.572	321.298	302.061	246.713	2.599.187	81,3
Participación (%)	41,9	12,2	10,0	9,5	7,7	81,3	

Elaboración propia. Datos (INDEC , 2010).

Cobertura de servicios en los municipios santafesinos a principios del siglo XXI

Como se señaló previamente, en esta primera parte del análisis se han obtenido las tasas de cobertura de los servicios seleccionados, en valores porcentuales. En la Figura 2 se presentan los mapas correspondientes a cada uno de los servicios considerados y la situación existente en los dos momentos temporales analizados.

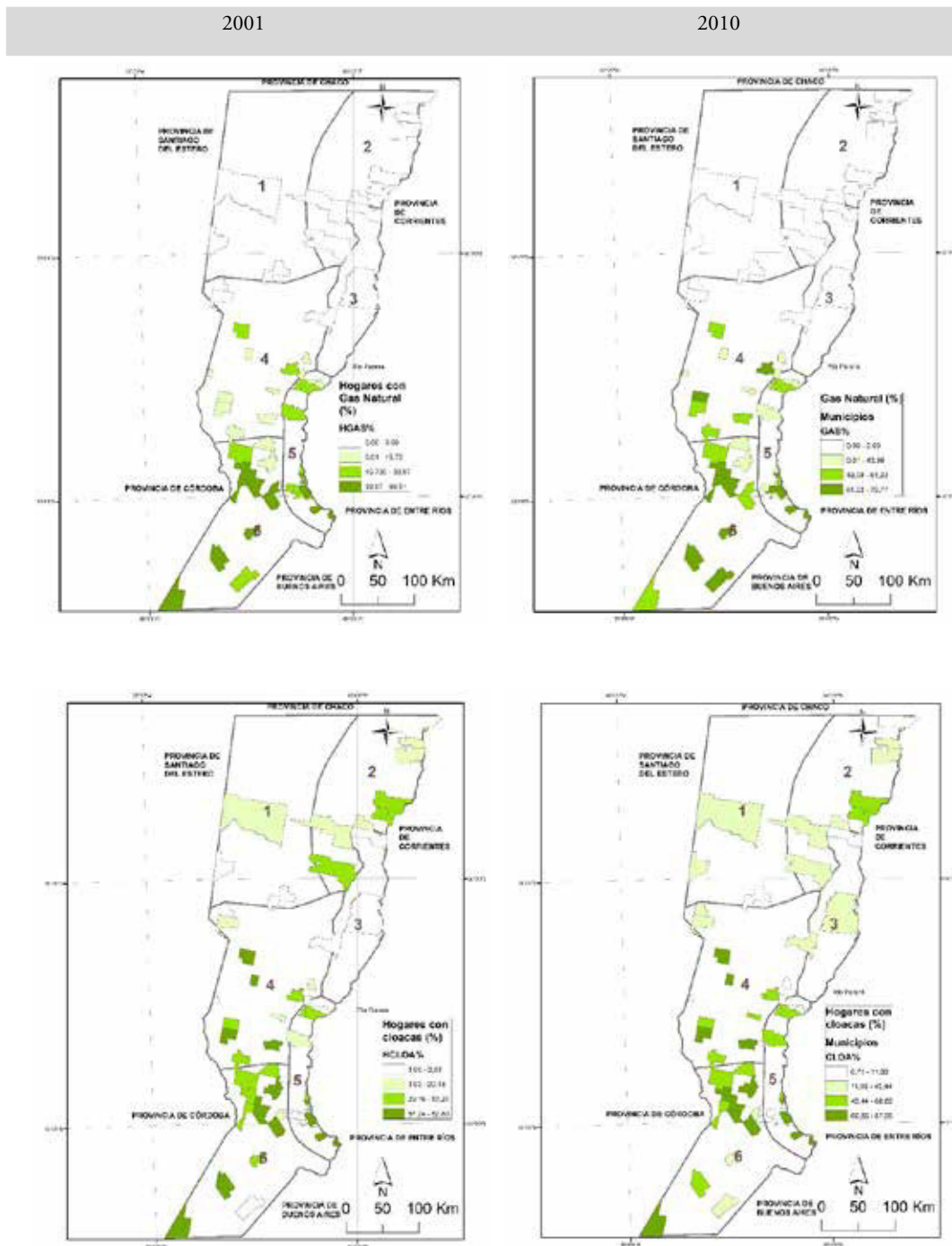
En todos los casos, para establecer los intervalos de los mapas se han utilizado el criterio de cuartiles, agrupando a los municipios en cuatro situaciones de acuerdo al nivel de cobertura. A la categoría con mayor tasa de cobertura, se la ha denominado «más favorable», a la opuesta se le ha llamado «menos favorable», mientras que las intermedias han sido catalogadas como «favorable» y «desfavorable», respectivamente. Esta categorización tiene el objetivo de tomar el conjunto de datos y diferenciar situaciones relativas, desde una mejor a una peor situación. Se la adoptó para facilitar la comparación entre los dos años considerados: 2001 y 2010.

Servicio de gas de red

En primer lugar, los dos mapas muestran la cobertura de gas natural por red. Observamos que en 2001, el valor máximo de cobertura registrado había sido de 66,5% y correspondía al municipio de Rosario; en tanto al 2010, el máximo de cobertura había alcanzado el valor de 72,8% correspondiente a Cañada de Gómez. En general, los municipios de situación «más favorable» en este servicio se localizan, en los dos momentos analizados, en el sur provincial. En tanto, en la categoría extrema —«más desfavorable»—, una serie de municipios tanto en 2001 como en 2010 presentaron nula cobertura en este servicio. Geográficamente, estos se ubican al norte de la provincia de Santa Fe. Respecto de la dinámica espacial entre ambos años, observamos que una serie de municipios del centro-oeste provincial logró una mejora relativa de categoría.

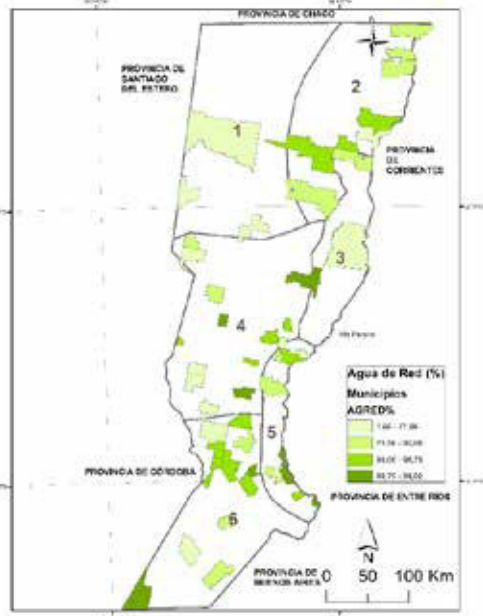
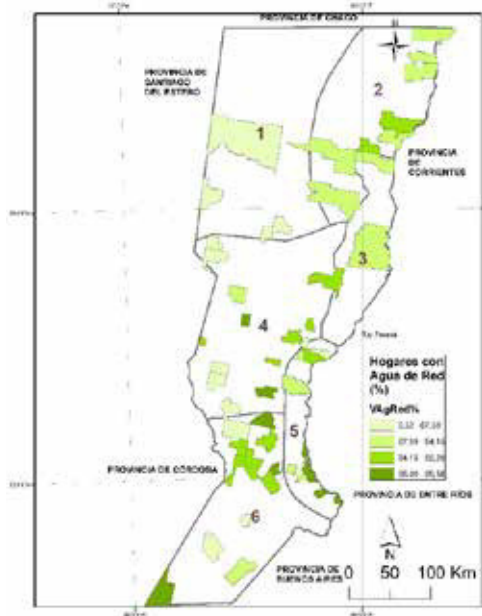
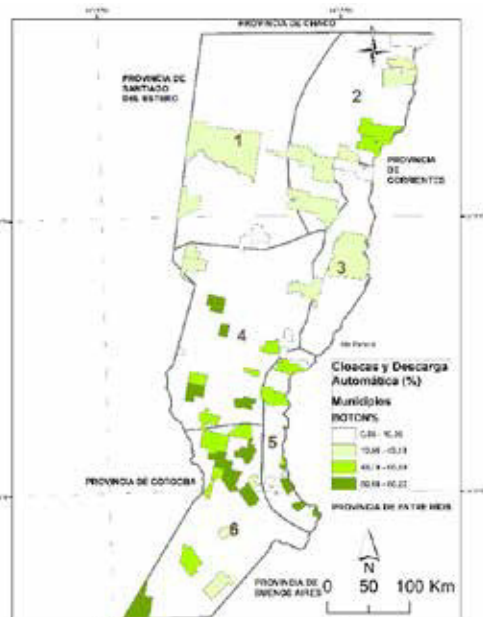
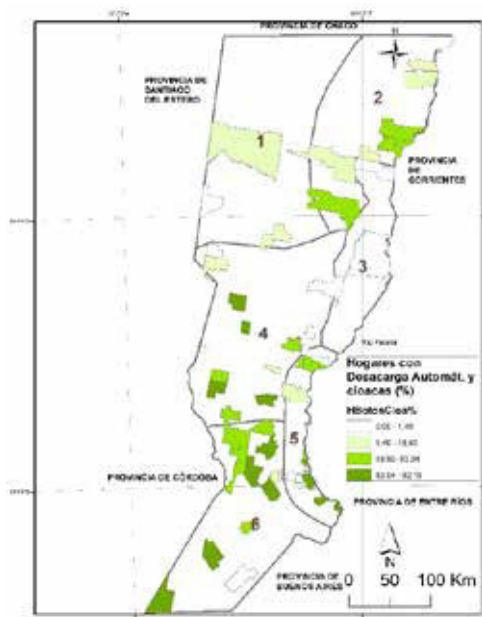
No obstante, aun aquellos que mantuvieron su categoría habrían experimentado una mejora global en el servicio de gas, considerando el aumento en los umbrales de los intervalos entre ambos años considerados.

Figura 2. Tasas de cobertura de servicios básicos seleccionados, en valores porcentuales. (2001 y 2010)



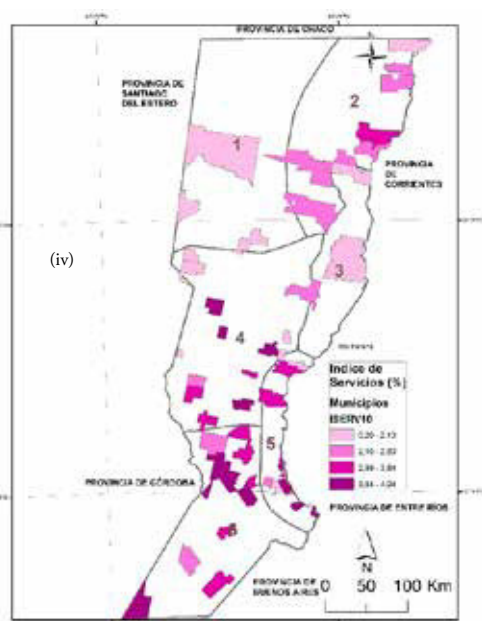
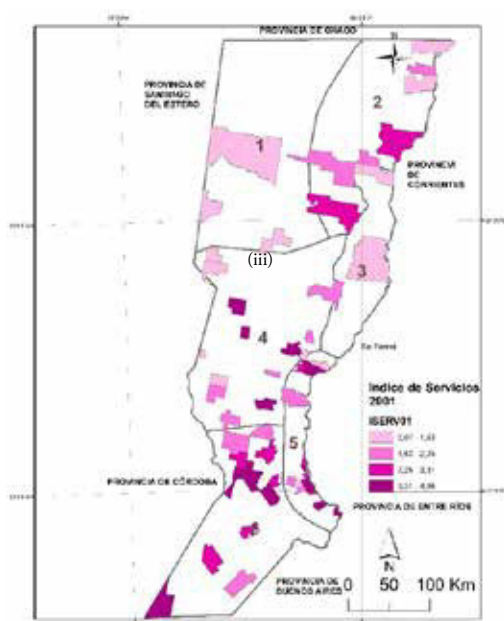
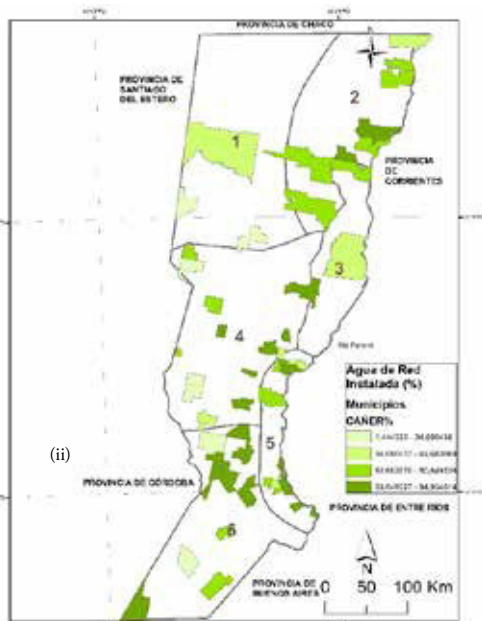
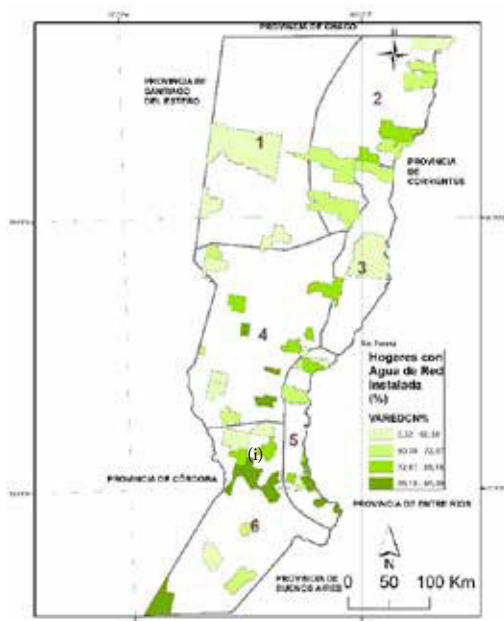
2001

2010



2001

2010



Elaboración propia sobre la base de datos (INDEC, 2001) e (INDEC, 2010).

Servicio de cloacas

En segundo lugar, en cuanto a la cobertura del servicio de cloacas observamos que en 2001 el valor máximo de cobertura registrado había sido de 82,6% y en 2010, el máximo de cobertura había alcanzado el valor de 87,6%, correspondiendo el primer puesto en ambos años al municipio de Cañada de Gómez. En general, los municipios de situación «más favorable» en este indicador se localizan, en los dos momentos analizados, en el sur y centro provincial, aunque con mayor preeminencia en el sector oeste de las mencionadas regiones. En tanto, en la categoría extrema —«más desfavorable»— una serie de municipios, tanto en 2001 como en 2010, presentaban nula o muy escasa cobertura de este servicio. Desde el punto de vista geográfico, los municipios se ubican tanto en las regiones norte, centro y sur. En el sur, cabe consignar que mayoritariamente se trata de municipios asociados al Gran Rosario. Respecto de la dinámica espacial, se observa cierta continuidad en la distribución de la situación relativa de los municipios. Los cambios más significativos se refieren a un incremento de los umbrales y techos de las categorías, denotando un avance, aunque marcadamente heterogéneo en la cobertura del servicio de cloacas.

Cloacas y sistema automático de descarga

En tercer lugar, se presentan los dos mapas del indicador «cobertura de cloacas y tenencia de dispositivo de descarga». Se observa que en 2001, el valor máximo de cobertura registrado había sido de 82,2% y en 2010 de 86,2%, en ambos casos perteneciente al municipio de Cañada de Gómez. En general, los municipios de situación «más favorable» se localizan, en los dos momentos analizados, en el sur provincial. En tanto en la categoría extrema una serie de municipios, tanto en 2001 como en 2010, presentaban nula cobertura en este indicador de doble condición, dado que conjuga la existencia de una red pública y de un dispositivo de descarga automática del inodoro. Desde el punto de vista geográfico se ubican en el norte de la provincia de Santa Fe. Los umbrales de los intervalos intermedios muestran notorios incrementos lo cual estaría expresando una mejora sustancial en municipios de las categorías «favorable» y «desfavorable».

Servicio de agua de red

En cuarto lugar se encuentran los dos mapas correspondientes al servicio de cobertura de hogares con agua de red. Observamos que en 2001 el valor máximo de cobertura registrado había sido de 99,5% y correspondía al municipio de Rosario; en tanto a 2010, el máximo de cobertura había alcanzado el valor de 99,0%, correspondiendo a Villa Constitución. En general, los municipios de situación «más favorable» se localizan, en los dos momentos analizados, en la zona centro-sur provincial. En la categoría

extrema —la «más desfavorable»— una serie de municipios tanto en 2001 como en 2010 presentaban nula o escasa cobertura en este servicio. Geográficamente se ubican a lo largo del oeste del territorio y también en municipios conurbados en torno a las ciudades de Santa Fe y de Rosario.

Agua de red y cañería instalada

En quinto lugar tenemos la cantidad de hogares con agua de red y cañería instalada dentro de la vivienda. Se observa que tanto en 2001 como en 2010 el valor máximo de cobertura registrado fue de 95,0%, correspondiendo en ambos años al municipio de Rosario. En general, los municipios de situación «más favorable» se localizan mayoritariamente en el sur provincial en ambos años. Llama la atención que esta serie de municipios conforma una especie de encadenamiento en torno a la ruta nacional N° 9. En tanto, en la categoría denominada «más desfavorable», una serie de municipios presentaban nula o escasa cobertura en este servicio tanto en 2001 como en 2010. Geográficamente, los municipios de dicha categoría tienden a tener mayor preponderancia en el centro y al norte de la provincia de Santa Fe.

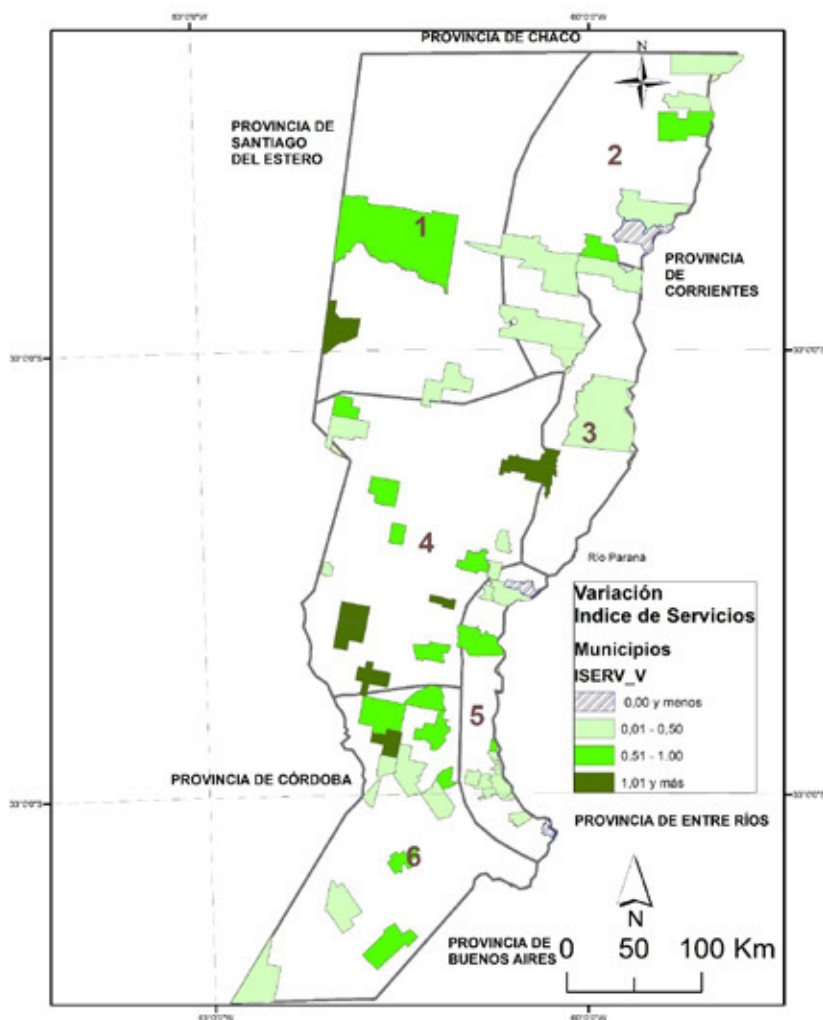
Índice de cobertura de servicios

En síntesis, el índice de servicios (ISERV) calculado para los 55 municipios presenta los valores más elevados —correspondientes a las categorías «más favorable» y «favorable»— mayormente en el centro y el sur provincial. Como contrapartida los municipios del norte presentan situaciones relativas «desfavorables» y «más desfavorables». Puede plantearse la existencia de un patrón geográfico general que señala la disminución de los índices desde el sur hacia el norte. Sin embargo ello se ve matizado por la situación en las áreas metropolitanas de las dos grandes ciudades de la provincia. En torno a Rosario y a Santa Fe, algunos municipios presentan índices «más desfavorables». A su vez, ciertos municipios del oeste santafesino presentan índices más bajos que los registrados en el este. Los valores de los umbrales de los intervalos señalan un comportamiento ascendente de todas las categorías, quedando expuesto un mejoramiento global de las coberturas entre 2001 y 2010.

La Figura 3 presenta la variación de los índices registrados por los municipios en los dos años analizados. Ello facilita plantear algunos comentarios respecto de la dinámica del ISERV. Observamos que las mayores diferencias se registran en un importante número de municipios ubicados en el centro de la provincia de Santa Fe. Vemos lo mismo en algunos municipios del noroeste provincial. Como contrapartida, en el sur se ubica la mayoría de los municipios que registraron las menores diferencias del índice. Observamos el mismo comportamiento en escasos pero destacados municipios del centro y el norte provincial como Santa Fe y Reconquista, respectivamente. En

general, la variación tiende a ser más marcada en municipios con baja cobertura de servicios, lo cual expresa que si bien entre 2001 y 2010 se mantienen las diferencias regionales en cuanto a cobertura, hay indicios de modificación de las situaciones según las particularidades de los contextos regionales.

Figura 3. Variación Índice de Servicios (2001-2010)



Elaboración propia sobre la base de (INDEC, 2001) e (INDEC, 2010).

Cobertura de servicios según regiones y cohortes poblacionales

A fin de conocer más íntimamente el comportamiento de la cobertura de servicios según la localización espacial de los municipios, agrupamos a estos según las seis regiones económicas consideradas (Tabla 3).

Tabla 3. Tasas de cobertura según regiones económicas

Región	Agua de red		Agua de red y cañería		Cloacas		Cloacas y dispositivo de descarga		Gas de red	
	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010
Ganadera del norte	33,2	52,4	24,8	41,8	8,0	18,6	6,6	18,4	0,0	0,0
Cultivos industriales y explotación forestal	77,5	80,4	66,7	72,8	37,2	45,6	36,0	44,9	0,0	0,0
Hortícola-arrocera	71,1	71,8	55,1	61,9	0,4	7,7	0,0	7,6	0,0	0,2
Cuenca lechera	81,1	85,0	73,8	80,0	44,4	61,7	43,3	61,1	13,0	40,2
Urbano-industrial	94,8	94,9	88,4	90,1	55,3		53,7	59,4	54,7	62,6
Agrícola-ganadera	61,8	68,3	55,8	65,6	57,3	63,8	53,0	63,2	47,5	60,4

Elaboración propia sobre la base de datos de (INDEC, 2001) e (INDEC, 2010).

Los datos de la Tabla 3 permiten señalar que desde el punto de vista regional las coberturas de servicios presentan marcada heterogeneidad. Los municipios de la región «Urbano-industrial» poseen la mayor dotación de servicios básicos en ambos años. En un segundo nivel, se ubican los municipios de las regiones «Agrícola-ganadera» y «Cuenca lechera». Con un menor nivel de dotación aparecen los municipios de la región «Cultivos industriales y explotación forestal». Finalmente, los más bajos niveles de cobertura corresponden a municipios de las regiones «Hortícola arrocera» y «Ganadera del norte», aunque esta última muestra más avances entre los dos años considerados.

Por otra parte, buscando indagar si la magnitud poblacional de los municipios presenta algún tipo de relación con los niveles de cobertura de servicios, se analizan, a partir de la Tabla 4, los niveles según las cohortes poblacionales indicadas precedentemente.

Los mayores porcentajes de cobertura de servicios básicos se observan en los municipios de la cohorte I (100 000 y más habitantes). Le siguen los municipios comprendidos en la cohorte III (entre 25 000 y 49 999 habitantes). A continuación se ubican los municipios de las cohortes II y IV aunque se observan particularidades: la cohorte II se posiciona mejor en cuanto a cloacas y gas, mientras que la IV logra mejores coberturas en agua de red. En último lugar, con las más bajas coberturas, se ubican los municipios de la cohorte V (municipios de menos de 15 000 habitantes).

Tabla 4. Tasas de cobertura según cohortes poblacionales

Cohorte	Agua de red		Agua de red y cañería		Cloacas		Cloacas y dispositivo de descarga		Gas de red	
	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010
I (100 000 y +)	96,7	96,7	91,2	92,4	62,4	67,6	60,6	66,8	59,1	66,3
II (50 000 a 99 999)	68,3	73,7	62,0	68,6	45,7	52,5	44,6	51,8	26,5	40,3
III (25 000 a 49 999)	92,9	95,6	85,1	90,1	49,7	54,0	48,7	53,3	45,8	55,6
IV (15 000 a 24 999)	73,3	78,8	65,1	72,1	31,7	44,7	30,6	44,2	23,3	37,4
V (menos de 15 000)	67,8	71,7	56,6	65,9	23,0	34,9	18,2	34,5	11,0	25,3

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de (INDEC, 2001) e (INDEC, 2010).

En síntesis, si bien los municipios de la región «Urbano-Industrial» son los mejor dotados, al desglosar según cohortes poblacionales observamos que dicha dotación es atribuible solo a los municipios de mayor magnitud poblacional (Cohorte I) de dicha región. Los municipios de la cohorte III (entre 25 000 y 49 999 habitantes) aparecen relativamente bien posicionados, y desplazan a los de la cohorte II (entre 50 000 y 99 999 habitantes) de la segunda ubicación general. Esta última cohorte presenta un claro rezago. No obstante, surge como tendencia general que la cobertura de servicios tiende a ser más deficitaria en los municipios de menor magnitud poblacional, lo cual se ve exacerbado si estos se localizan en regiones norteñas de la provincia.

CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados permitieron analizar el proceso de cambio cuantitativo y territorial en la cobertura de servicios domiciliarios entre 2001 y 2010 para los municipios santafesinos. Se detectaron asociaciones no-causales entre la cobertura de los servicios básicos considerados y la magnitud demográfica de los municipios, conjuntamente con su localización en el territorio provincial.

No hay regiones cuyos municipios cuenten con cobertura completa de servicios básicos. En una misma región lo que predomina es la heterogeneidad. Dentro de una misma cohorte hay diversidad en el cubrimiento de los servicios; a su vez, hay claros contrastes de cobertura entre los municipios de acuerdo a la cohorte que pertenezcan.

Por ello, si bien se observan regiones con notorios niveles de cobertura en servicios, estos son muy disímiles y más asociados a los municipios de mayor magnitud poblacional.

Las disparidades regionales se atenúan al considerar los municipios más pequeños: tanto los norteños como los situados en torno a los grandes conglomerados urbanos presentan importantes déficits de cobertura.

Una cuestión a explorar se refiere a la variación intercensal de los hogares dotados con servicios básicos, teniendo en cuenta la variación general de los hogares a fin de poder corroborar el impacto del grado de avance de la cobertura de servicios. Otra cuestión refiere a contemplar la posibilidad de incorporar y dimensionar otros servicios. El grupo de investigación está trabajando ambas cuestiones, aunque con dificultades en cuanto a las fuentes de información disponibles.

Finalmente, los resultados obtenidos hasta el momento pueden aportar a la toma de decisiones sobre la implementación de políticas públicas orientadas a la inversión para el desarrollo de infraestructura de servicios en los municipios santafesinos.

REFERENCIAS

- (s.a) Aguas Santafesinas S.A. (27 de noviembre, 2017). *Aguas Santafesinas Web site*.
Obtenido de Aguas Santafesinas Web site: <https://www.aguassantafesinas.com.ar/portal/quienes-somos/>
- Antúnez, I. y Galilea, S. (2003). *Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y el Caribe. Problemas, metodologías y políticas*. Santiago de Chile: División Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Cepal.
- Azpiazu, D. y Bonofiglio, N. (2007). *Nuevos y viejos actores en los servicios públicos. Transferencias de capital en los sectores de agua potable y saneamiento y en distribución de energía eléctrica en la post-convertibilidad*. Buenos Aires: Flacso.
- Barcellos, C. (2003). Unidades y escalas en los análisis espaciales en salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, 307-313.
- Buzai, G. (2014). *Mapas sociales urbanos*. Buenos Aires: **Lugar**.
- D' Angelo, M. L. (1992). *Geografía de Santa Fe*. Santa Fe: Instituto del Litoral de Estudios Nacionales.
- Fernández, V. R. (2003). *Desarrollo regional, espacios nacionales y capacidades estatales. Redefiniendo el escenario global-local*. Santa Fe: Centro de Publicaciones de la UNL.
- Ferrer, A. (2008). *La economía argentina; desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Garnica, V. (2005). Hogares y características del hábitat donde se localizan: un panorama nacional de la cobertura de servicios según el censo 2001. En G. Velázquez y S.

- Gómez Lende, *Desigualdad y calidad de vida en la Argentina (1991-2001)* (p. 169). Tandil: CIG.
- Gomez, N. J. (2011). *La geografía y el abordaje de la fragmentación urbana latinoamericana. Múltiples enfoques aplicados al estudio del Gran Santa Fe, Argentina*. Saarbrücken: Editorial Académica Española.
- INDEC (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas*. Buenos Aires: INDEC.
- INDEC (2001). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Argentina. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas*. Buenos Aires: INDEC.
- IPEC (2017). *Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de Santa Fe*. Santa Fe: IPEC.
- Ley Provincial N° 11.220. (27 de noviembre de 2018). *Ente Regulador de Servicios Sanitarios Web Site*. Obtenido de Ente Regulador de Servicios Sanitarios Web Site: <http://www.enress.gov.ar/wp-content/uploads/2018/01/LEY11220.pdf>
- Lucero, P., Mikkelsen, C., Ares, S. y Sabuda, F. (2015). Calidad de vida urbana en la Argentina de la postconvertibilidad. Procesos sociales y territoriales en el periodo 2003-2012. *Población de Buenos Aires*, 43-73.
- Manzi, R. y Gallardo, M. (1972). *Geografía de Santa Fe. Tomo 3*. Mendoza: Spadoni.
- Peretti, G. y Tarabella, L. (2007). Dinámica demográfica de la provincia de Santa Fe según edades y cohortes poblacionales durante el período 1960-2001. *IX Jornadas Nacionales de la Asociación de Estudios de Población Argentina*, 1-19.
- Pérez-Foguet, A. (2005). Asentamientos humanos e infraestructura de servicios urbanos. Tecnología para el desarrollo humano y acceso a los servicios básicos. *Ingeniería Aplicada a la Cooperación para el Desarrollo*, 1-114.
- Prieto, M. B. (2008). Diferenciación socio-espacial y calidad de vida urbana. El caso de la ciudad de Bahía Blanca. En G. Velázquez y N. Formiga, *Calidad de vida, diferenciación socio-espacial y condiciones sociodemográficas*. Bahía Blanca: Ediuns.
- Reese, E. (2001). *Gestión urbana: plan de descentralización del municipio de Quilmes. Buenos Aires, Argentina*. Santiago de Chile: Cepal.
- Rofman, A. y Romero, L. (1997). *Sistema socioeconómico y estructura regional en la Argentina*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Velázquez, G. y Formiga, N. C. (2008). *Calidad de vida, diferenciación socio-espacial y condiciones sociodemográficas. Aportes para su estudio en la Argentina*. Bahía Blanca: Editorial de la UNS.
- Velázquez, G., Mikkelsen, C., Linares, S. y Celemín, J. (2014). *Calidad de vida en la Argentina. Ranking del bienestar por departamentos (2010)*. Tandil: Unicen.
- Zárate Martín, M. A. (2012). *Geografía urbana. Dinámicas locales, procesos globales*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.