

Heterogeneidad espacial en la provincia de San Juan: reflejo local de asimetrías globales en el año 2001.

Marcelo Cucca y Viviana Masciadri.

Cita:

Marcelo Cucca y Viviana Masciadri (2007). *Heterogeneidad espacial en la provincia de San Juan: reflejo local de asimetrías globales en el año 2001*. IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Huerta Grande, Córdoba.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/ixjornadasaepa/86>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eqfA/ooe>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Heterogeneidad espacial en la provincia de San Juan: reflejo local de asimetrías globales en el año 2001

Viviana Masciadri¹ Marcelo Cucca²

“(…) la especie humana ha desarrollado un sistema muy particular, no ya al azar, sino cuidando dejar con vida, sea en libertad o en cautiverio, un “rebaño” que asegure la existencia continua, en cantidad suficiente, de la especie víctima”.

Alfred J. Lotka, 1939:44.

“La desmesura del tratado³ es tal que abarca de norte a sur la cordillera de los Andes y todo el oeste de nuestro país lindante con Chile. No contiene cláusula alguna que preserve la integridad y la ecología de los parques y reservas naturales, sean provinciales o nacionales. Entre las reservas y parques que entran en el tratado se encuentran: la Reserva Biosfera San Guillermo e Ischigualasto (San Juan) y Talampaya (La Rioja); los parques nacionales Laguna Blanca y Lanín (Neuquén), Nahuel Huapí (Río Negro), Lago Puelo y los Alerces (Chubut), Perito Moreno (Norte de Santa Cruz); termas Fiambalá (Catamarca), Pismanta (San Juan), y Caviavue (Neuquén); embalses los Nihuales I, II y III y Valle Grande sobre el río Atuel, Los Reyunos sobre el río Diamante, Agua del Toro, El Sonseado y Copahue, todos en Mendoza”.

Fernando Solanas, 2007:12-13.

Resumen

Este trabajo tiene el objetivo de presentar una caracterización de la provincia de San Juan a partir de un análisis de las condiciones de vida concretas de los territorios pertenecientes a los municipios.

A tal fin, se emplea como fuente principal de datos al Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2001, del que se selecciona un conjunto de variables que remiten, principalmente, a la infraestructura de los servicios públicos de los municipios y al tipo de vivienda.

Por otro lado, las técnicas de análisis de la información empleadas corresponden a la estadística descriptiva; poniendo énfasis en el cálculo de la segregación residencial y en la clasificación de los municipios mediante la aplicación de análisis multivariado.

El trabajo se organiza en seis puntos: introducción, conceptos, caracterización general de los municipios a partir de indicadores básicos, segregación residencial para las variables seleccionadas, clasificación de los municipios y comentarios finales.

La importancia del desarrollo esbozado consiste en arrojar como resultado, un análisis de la producción y reproducción de las condiciones de vida de la población sanjuanina y una clasificación de los gobiernos locales a partir de sus condiciones concretas de existencia constituyéndose, de tal modo, en un resultado factible de ser contrastado con clasificaciones territoriales generales determinadas a priori y que podrían, eventualmente, servir al debate y la formulación de políticas tendientes a la realización de los derechos de los ciudadanos.

¹ CONICET (CEA/UNC).

² INDEC.

³ El “Tratado de Integración y Complementación Minera Argentino-Chileno” firmado por los gobiernos de Carlos Menem y Eduardo Frei (29/12/97) y promovido en los dos países por la Barrick Gold, es el hecho más grave del proceso de enajenación los recursos mineros de Argentina. Su administración se autonomiza de los dos Estados por cuarenta años, anula la frontera argentino-chilena y crea un tercer territorio o país. Cfr. Solanas, Fernando: “El despojo de los metales argentinos”, en *Realidad Económica*, n° 227, abril de 2007:12.

1. Introducción

Esta investigación tiene como objeto principal reflejar la heterogeneidad espacial de la provincia de San Juan. Para ello se recurre a la información de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Viviendas de los años 1991 y 2001. A pesar de la falta de oportunidad de los datos se considera válido el análisis por la carencia de investigaciones sobre el particular.

El trabajo se organiza en seis secciones. Luego de ésta introducción, se presentan algunas aristas de la *heterogeneidad espacial* tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico. A posteriori se realiza un análisis general de las diferencias entre los municipios⁴ empleando como insumos básicos las tasas intercensales de crecimiento de la población, el porcentaje de población y hogares urbanos y rurales y la variación absoluta de los hogares según tipo de vivienda.

Seguidamente se aborda la desigualdad espacial a escala provincial y de gobierno local según áreas urbanas y rurales para lo cual se mide la segregación residencial. Con éste propósito se emplean medidas que sintetizan la heterogeneidad espacial intermunicipal: coeficientes de variación; índice de disimilitud e índice de exposición según tipo de vivienda e infraestructura de los servicios públicos de los hogares; distancias euclidianas⁵ de los gobiernos locales respecto del municipio Capital y San Martín en cuanto a viviendas no deficitarias e infraestructura de servicios públicos.

Consecutivamente se presenta una propuesta de clasificación de los municipios de acuerdo a indicadores seleccionados de infraestructura de los servicios públicos y viviendas mediante la técnica de clusters jerárquicos. Cierra el análisis una serie de comentarios que abren interrogantes de cara a investigaciones futuras.

2. ¿Qué es la heterogeneidad espacial?

Al incluir en los análisis demográficos la dimensión espacial, se tiene la posibilidad de pasar de una concepción de la población como una cosa, a otra en la que es considerada como un resultado

⁴ En la provincia de San Juan todo centro de población de más de dos mil (2.000) habitantes constituye un Municipio. De acuerdo al artículo 240 de la Constitución Provincial sancionada en el año 1986, los Municipios serán de tres categorías, de acuerdo al tamaño de su población. Los Municipios de "primera categoría", son los que comprenden a las ciudades de más de treinta mil (30.000) habitantes; los Municipios de "segunda categoría" comprenden a las ciudades de más de diez mil (10.000) habitantes; y los Municipios de "tercera pueden crear Comisiones Vecinales en aquellos grupos poblacionales de más de quinientos (500) habitantes que así lo requieran, para un mejor gobierno comunal, por razones geográficas, históricas, sociales, de servicio o económicas. Los censos oficiales nacionales o provinciales legalmente practicados, determinarán la categoría de cada Municipio.

Cabe destacar que en esta provincia junto a Mendoza, La Rioja y Buenos Aires, la definición estadística de departamento coincide con la definición político-administrativa de municipio.

⁵ Es una de las medidas más utilizadas de similitud entre dos objetos (municipio). Se calcula como la raíz cuadrada de la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores de cada objeto (municipio).

de un proceso histórico concreto, en el cual las relaciones sociales están mediadas por un sinnúmero de dimensiones. Al respecto, se define que un espacio geográfico es un locus donde se produce una tensión creativa entre lo material y lo simbólico y una unión indivisible entre un sistema de objetos y de acciones que conduce a la aparición de una identidad territorial⁶.

Una estrategia epistemológica, que abre un camino para la acción, consiste en preguntarse acerca de la relación dominante de un proceso social. El interrogante conduce al terreno de la desigualdad, a todas las formas de explotación de unos por otros que, en el capitalismo, toma cuerpo en la relación entre los poseedores de los medios de producción y aquellos que no los tienen⁷.

Este trabajo no se adentra en las relaciones de explotación que, como dice Casanova, terminan configurando una estructura social con sus correspondientes grupos internos y relaciones. Pero, en cambio, se plantea un inicio hacia ello a través del estudio de la población, considerada como parte de un sistema complejo en el que las desigualdades sociodemográficas se manifiestan, también, por medio de la heterogeneidad espacial. En suma, ésta no debe comprenderse desde una postura empirista, que generaliza, por ejemplo, que los estándares de inequidad son iguales en una gran ciudad que en una de pocos habitantes. En su lugar, se sostiene, como necesario, partir de una concepción dialéctica de los procesos demográficos que, por definición, no olvida que toda pesquisa parte de lo que la existencia es para cada investigador y las personas que conforman el objeto del conocimiento⁸.

Cuantitativamente hablando, la heterogeneidad espacial se refleja por la forma de la distribución de una variable en el espacio⁹. Una de las formas de medirla es a través de los indicadores de segregación residencial. Entre otros se pueden emplear: la relación entre la varianza según un atributo y la del conjunto de atributos seleccionados, los coeficientes de variación, los índices de disimilitud, Gini, exposición y aislamiento, las técnicas de clusters, el cálculo de las matrices de distancias y las metodologías de la econometría espacial¹⁰. Por otra parte, hay que distinguir entre lo que es la diferenciación de la segmentación y la segregación. La primera designa diferencias en los atributos de dos o más categorías sociales. El segundo agrega una referencia a la existencia de barreras para el paso de una categoría a otra. El tercero adiciona

⁶ Porto Gonçalves, Carlos Walter: "Da geografia às geo-grafias: un mundo em busca de novas territorialidades", en *La guerra infinita. Hegemonía y terror mundial*, Ceceña, Ester y Sader, Emir (coordinadores), Buenos Aires, CLACSO, 2002.

⁷ Cfr. González Casanova, Pablo. *Sociología de la explotación*, Buenos Aires, CLACSO Libros, Colección Secretaría Ejecutiva, 2006.

⁸ Cfr. Viera Pinto, Álvaro. *El pensamiento crítico en demografía*, Santiago de Chile, Centro Latinoamericano de Demografía, 1973. Viera Pinto, Álvaro. *Ciência e existência*, Brasil, Editora Paz e Terra Ltda, 1969.

⁹ Moreno Serrano, Rosina y Vayá Valcarce, Esther: "Econometría espacial: nuevas técnicas para el análisis regional. Una aplicación a las regiones europeas", en *Investigaciones Regionales*, Asociación Española de Ciencia Regional, 2002.

¹⁰ Cfr. Johnston, Poulsen and Forrest, 2005; Moreno Serrano y Vayá Valcarce, 2002; Rodríguez Vignoli, 2001.

a los dos anteriores una referencia a la voluntad de los miembros de una u otra categoría de mantener o elevar las barreras que las separan entre sí¹¹.

En síntesis, este estudio sólo se ocupa de la medición de la segregación adaptando el poder explicativo de las medidas descritas a la información disponible. Los indicadores que se utilizan son los coeficientes de variación y los índices de disimilitud y de exposición. En el caso de los dos últimos, su lectura indica que la segregación es mínima cuando es igual a 0 y máxima si es 1. A su vez, el último posee una interpretación complementaria debido a que expresa la probabilidad de que los miembros del grupo mayoritario interactúen con los del grupo minoritario —siendo la inversa de éste índice igual al índice de aislamiento—. Por otra parte, la heterogeneidad espacial también es mostrada a través de la clasificación de los territorios mediante la construcción de clusters jerárquicos, siendo posible su aplicación dada la reducida cantidad de casos.

Conceptualmente, la segregación residencial¹² refiere a un proceso por el que las poblaciones urbanas se van localizando en espacios de una composición social homogénea. Entre los factores que lo alimentan se pueden citar al grado de urbanización de las ciudades, la inequidad de la distribución de los ingresos, de la infraestructura y de los recursos educativos, la falta de espacios públicos para la interacción social de distintas clases sociales, etc.¹³. También puede comprenderse a la segregación como un límite a la “producción de ciudadanía” o lo que en términos de desarrollo local se denomina como “producción de sociedad” y que presenta como casos extremos a los ghettos urbanos o al aislamiento de los ricos en barrios cerrados.

Cabe destacar que en este trabajo se aplica la noción de segregación extendiéndola a territorios que no pueden definirse estrictamente como “urbanos”, sino que deben pasar por el tamiz de la categorización de “lo rural”. Es decir, se trata de espacios cuya particularidad se define a partir de la interacción rural-urbana y que, por otra parte, responden a una delimitación política dada por la pertenencia a un gobierno local; hecho que enmarca, a la población, en un proceso histórico más concreto —o por oposición se procura excluirlas del mismo—¹⁴.

Finalizando el apartado, se indica que lo expuesto aquí es el resultado de una investigación para la que se recurre a una selección de variables y dimensiones de análisis. Las

¹¹ Cfr. Katzman, Rubén: “Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos”, en *Revista de la CEPAL* 75, Diciembre de 2001: 173.

¹² La medición de la segregación parte, como en el caso de los estudios de las desigualdades y asimetrías poblacionales y espaciales, de la adopción del juicio de valor que implica el derecho a la igualdad de oportunidades. Sobre esta cuestión véase González Casanova, op. cit.

¹³ Cfr. Katzman, op. cit.

¹⁴ Una de las maneras cómo, a través de lo municipal, resalta el componente político de un espacio, es dado por la clasificación de los gobiernos locales en categorías y por sus distintos grados de autonomía política —que redundan en capacidades diferenciales de acceso a recursos materiales y simbólicos—. Lo dicho se corrobora en San Juan donde sólo los municipios de primera categoría (6 de 19) pueden dictar su Carta Orgánica. Véase anexo, tabla 1.

variables elegidas son las que representan a la infraestructura de los servicios públicos (cloacas, gas y agua de red, pavimento, alumbrado público, recolección de residuos, transporte y teléfono público)¹⁵ y a los tipos de vivienda clasificados en viviendas deficitarias y no deficitarias. La selección corresponde al acceso a bienes que pueden definirse como de subsistencia para una población y, además, en el caso de los servicios públicos permite tener una cuantificación de su “privatización oculta”. Por otro lado, el estudio posibilita un primer acercamiento hacia la caracterización de la estructura social de la provincia y constituye una herramienta para la formulación de políticas. En lo que refiere a las dimensiones de análisis, se considera a los hogares para el primer grupo de variables y a las viviendas para el segundo.

3. Poblaciones, hogares y viviendas: indicadores básicos seleccionados

En esta sección se hace una breve caracterización de la provincia a través de indicadores que sintetizan la dinámica demográfica de las poblaciones y de los hogares.

En 1991 la población de San Juan es de 528.715 habitantes ascendiendo a 620.023 personas¹⁶ en el año 2001, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual medio igual a 15%, inferior a la del total del país que es de 10%.

Por otra parte, San Juan, es junto a Mendoza, una de las provincias con una distribución espacial de la población menos concentrada. Los municipios dónde más se localiza la población (anexo, tabla 2) son Capital con el 18% (112.778 hab.), Rawson con el 17% (107.740 hab.), Rivadavia con el 12% (76.150 hab.) y Chimbas con el 12% (73.829 hab.).

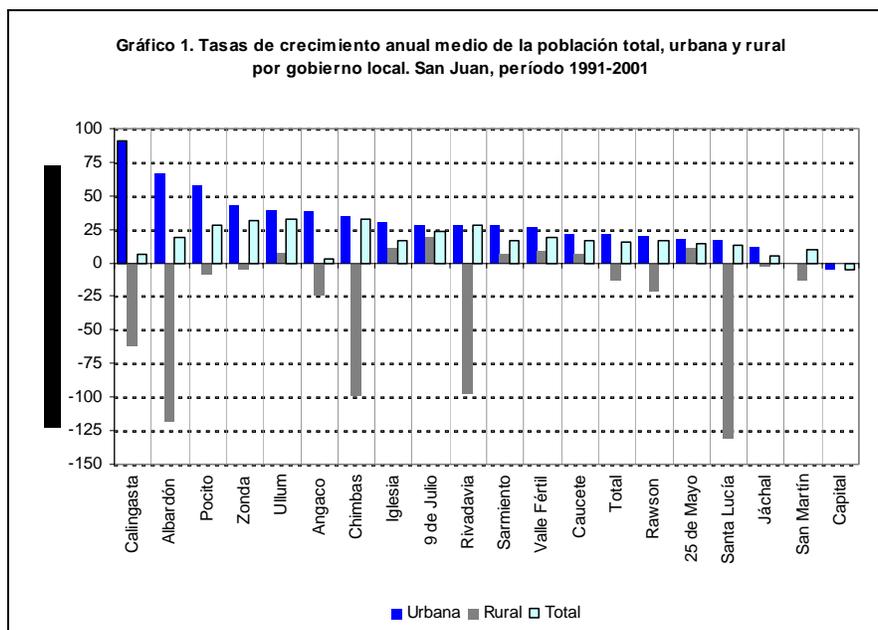
El crecimiento de la población es diferencial entre los departamentos. Exclusivamente Capital, único municipio totalmente urbano, evidenció un crecimiento negativo (-6%), lo que implica un descenso en el número absoluto de población de 6.645 habitantes. Doce de los diecinueve departamentos registran un crecimiento superior al promedio provincial: Caucete, Rawson, Iglesia, Sarmiento, Valle Fértil, Albardón, 9 de Julio, Rivadavia, Pocito, Zonda, Chimbas y Ullum. Por debajo del promedio indicado se encuentran, además de Capital, Angaco, Jáchal, Calingasta, San Martín, Santa Lucía y 25 de Mayo.

Mientras en Capital se registra descenso de población, los departamentos colindantes tienen aumentos superiores al promedio provincial —Chimbas (33%), Rivadavia (28%) y Rawson (17%)—. En tal sentido, los municipios vecinos a Capital muestran un crecimiento

¹⁵ Estas son relevadas en la carátula del segmento del cenista e incorporadas por primera vez en el Censo de Población de 2001.

¹⁶ La población de San Juan corregida por subenumeración censal por sexo al 17/11/2001 asciende a 625.233 (305.074 hombres y 320.159 mujeres). Sin embargo, como no se cuenta con correcciones para otras variables se toma la información tal cual se publica. Cfr. INDEC. *Metodologías aplicadas para estimar la cobertura de población en el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001*, Buenos Aires, Serie análisis demográfico 32, 2005:18.

absoluto de 58.296 habitantes entre 1991 y 2001, lo que permitiría afirmar que se estaría constituyendo un territorio que puede definirse conceptualmente como una única localidad¹⁷, asistiéndose a un proceso de aglomeración urbana (gráfico 1).



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda 1991 y 2001.

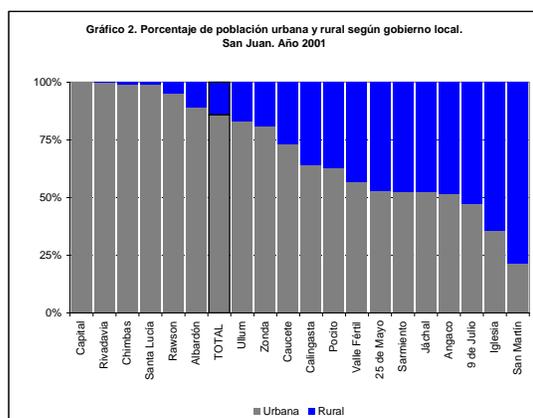
Sin embargo, San Juan dista de ser una provincia con características netamente urbanas, ya que el 14% de la población y hogares se ubican en áreas rurales, lo que implica un total de 87.001 habitantes y 23.506 hogares. Si bien las tasas de crecimiento anual medio (gráfico 1) de la población rural son negativas en once de los departamentos (San Lucía, Albardón, Chimbas, Rivadavia, Calingasta, Angaco, Rawson, San Martín, Pocito, Zonda, Jáchal); en siete se registran modestos incrementos (9 de Julio, 25 de Mayo, Iglesia, Valle Fértil, Ullum, Sarmiento y Caucete). En suma, resulta un escenario demográfico donde convive crecimiento de la población urbana y descenso de la rural, que conduciría a un proceso de desruralización de la población sanjuanina.

Por otro lado, el aumento absoluto de la cantidad de hogares particulares es de 41.567, pasando de 124.142 en 1991 a 165.709 (142.203 urbanos y 23.506 rurales) en el año 2001. Pese a que casi todos los municipios (gráficos 2 y 3) son predominantemente urbanos, en San Martín, Iglesia y 9 de Julio¹⁸ ocurre lo contrario. En el primero, el más rural de todos, el 79% y el 81% de

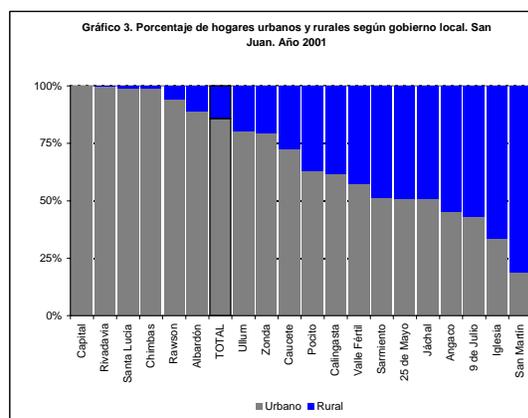
¹⁷ El concepto de localidad parte de una definición estadística que indica que se trata de "una porción de superficie terrestre caracterizada por la forma, cantidad, tamaño y proximidad entre sí de ciertos objetos físicos artificiales fijos (edificios) y por ciertas modificaciones artificiales del suelo (calles), necesarias para conectar aquellos entre sí". Cfr. INDEC. *CENSO 91. El concepto de localidad: definición, estudios de casos y fundamentos teóricos-metodológicos*, Buenos Aires, Serie D n° 4, 1998. Lo dicho tiene relevancia, pues a futuro este conglomerado urbano conllevará posiblemente el surgimiento de una identidad territorial que trasciende los límites municipales y la eficiencia y eficacia de las políticas locales para individualmente satisfacer los reclamos y derechos de la población.

¹⁸ 9 de Julio limita con San Martín.

la población y los hogares son rurales; en el segundo, el 65% y el 67% y, en el tercero, el 53% y el 57%. En Angaco, Jáchal, Sarmiento y 25 de Mayo el peso de la población y hogares urbanos y rurales ronda en 50%, con la excepción de Angaco dónde el 55% de los hogares son rurales. En éstos últimos municipios, junto a Valle Fértil, Pocito, Calingasta, Caucete, Zonda y Ullum, el grado de urbanización es menor al promedio provincial. Mientras es superior en Albardón, Rawson, Chimbas, Santa Lucía, Rivadavia y Capital, los cuales se concentran espacialmente.



Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.



Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

Otro tópico a considerar es el tipo de vivienda (anexo, tabla 5)¹⁹. En 2001, respecto al total de viviendas, 104.661 (74%) y 36.150 (26%) son viviendas no deficitarias y deficitarias²⁰ respectivamente. Al desplegar las categorías rural-urbano se observa que el porcentaje de deficitarias en la primera es de 65% (11.828 viviendas) contra un 20% (24.325 viviendas) en la segunda.

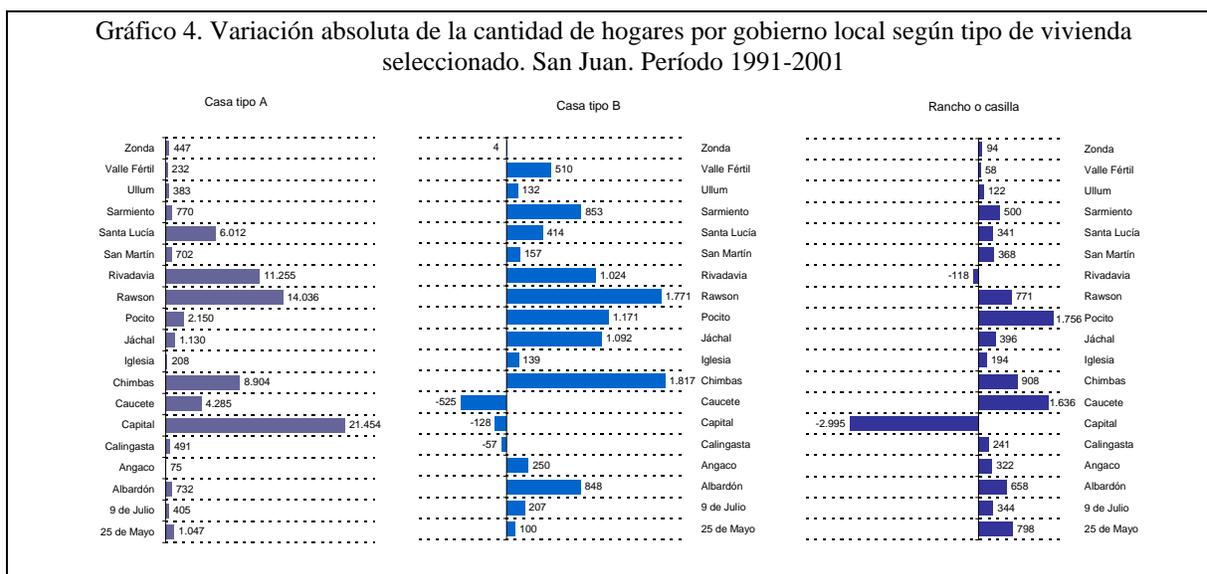
En valores absolutos, se advierte que la mayor incidencia en el total de las viviendas deficitarias se concentra espacialmente. En tal sentido, se tiene un total de 20.783 viviendas deficitarias, de las cuales 3.217 se localizan en Capital, 3.900 en Chimbas, 4.268 en Pocito, 4.648 en Rawson, 2.769 en Rivadavia y 1.981 en Santa Lucía.

En valores relativos, el municipio con mayor composición de viviendas deficitarias es Albardón, donde el 53% (2.274) y el 51% (1.959) de las viviendas totales y urbanas tienen esa característica. En las zonas rurales, la mayor incidencia relativa de viviendas deficitarias se localiza en Angaco (76%, 611 viviendas), Ullum (76%, 130 viviendas), y Albardón (73%, 315 viviendas), Valle Fértil (72%, 454 viviendas), Caucete (72%, 1.351 viviendas) y Jáchal (70%, 1.465 viviendas). Entre los que revelan porcentajes entre 60-69% de viviendas deficitarias rurales se ubican 25 de Mayo, 9 de Julio, Calingasta, Iglesia, Pocito y Sarmiento. Con respecto a las

¹⁹ Además de permitir indagar la heterogeneidad espacial, también posibilita saber si el derecho a una vivienda digna es totalmente satisfecho.

²⁰ Viviendas no deficitarias incluye: casas tipo A y departamentos. Viviendas deficitarias incluye: casas B, ranchos, casillas, piezas de inquilinato, piezas de hotel, local no construido para vivienda, vivienda móvil y vivienda en la calle.

áreas urbanas, resulta que los municipios de mayor porcentaje de viviendas deficitarias son Albardón (51%, 1.959 viviendas) y Pocito (73%, 2.266 viviendas).



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de los Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda 1991 y 2001.

Por último, en el gráfico 4 se presenta para el período 1991-2001, la variación absoluta de la cantidad de hogares por gobierno local según tipos de vivienda seleccionados. Los hogares en viviendas no deficitarias (casa tipo A) aumentaron en todos los gobiernos locales, aunque modestamente en la mayoría de ellos. También hay un crecimiento casi generalizado de los hogares en casas tipo B y en ranchos y casillas. Sólo en Caucete, Capital y Calingasta hay una reducción de los hogares en casas B y únicamente en el segundo y en Rivadavia se reduce la cantidad de hogares en ranchos y casillas²¹.

4. Desigualdad espacial de la provincia según indicadores de segregación

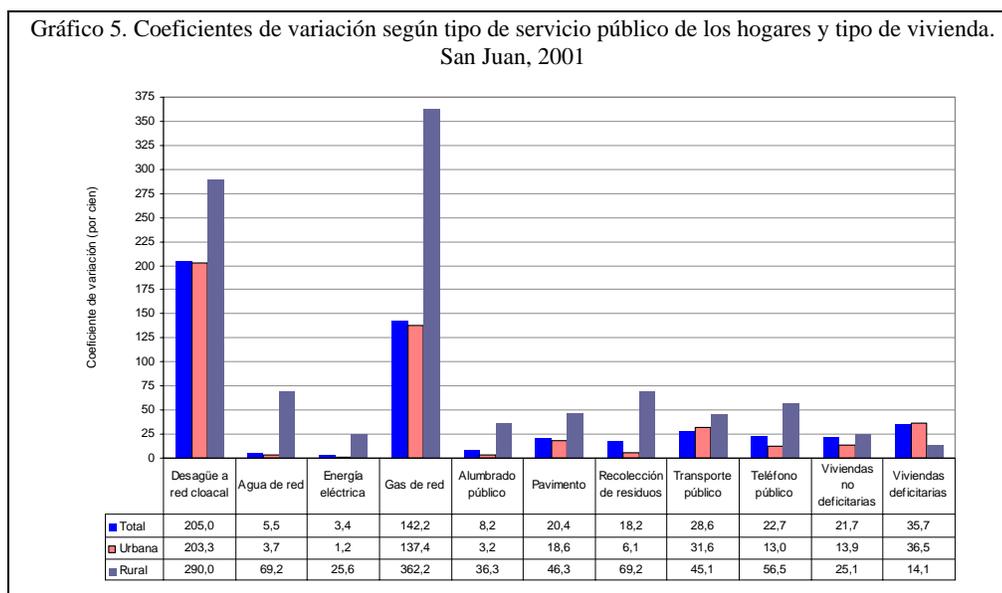
En el gráfico 5 se presentan los coeficientes de variación (CV)²², según tipo de servicio y de vivienda correspondientes al año 2001. Los servicios que muestran una mayor variación entre gobiernos locales son cloacas y gas de red.

El coeficiente se torna extremo (362%) en el *área rural* al considerar el *gas de red* indicando la gran desigualdad en la distribución del servicio en las áreas rurales de la provincia. Se subraya que en las zonas rurales de los 23.506 hogares existentes, sólo 201 tienen acceso a

²¹ Estos cambios podrían estar originados tanto en problemas de enumeración censal como en cambios reales en las distribuciones descriptas Cfr. INDEC, 2005: 5-8.

²² Se calcula como la relación entre la desviación estándar y la media, por cien.

infraestructura de gas de red²³, ubicándose: 35 en Caucete, 10 en Chimbas, 83 en Pocito, 45 en Rawson y 28 en Rivadavia. En éstas áreas los restantes departamentos no cuentan con el servicio.



Nota: viviendas no deficitarias = casas A + departamentos

viviendas deficitarias = casas B + ranchos + casillas + piezas de inquilinato + piezas de hotel + local no construido para vivienda + vivienda móvil + vivienda en la calle

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

El CV correspondiente a la *zona urbana* respecto a *gas de red* es de 137% indicando, también, una elevada variabilidad entre gobiernos locales. Efectivamente, el 67% (94.854 hogares) de los hogares urbanos de la provincia cuentan con el suministro, siendo los favorecidos Capital (94%), Rawson (81%), Rivadavia (80%), Santa Lucía (71%), Chimbas (55%), Pocito (28%) y Albardón (16%). Es decir, 8 de los 19 municipios cuentan con el servicio y quedan sin poder acceder al gas natural 47.345 hogares urbanos.

El otro problema en la provincia es el *desagüe a red cloacal*²⁴ apareciendo CV muy altos para el total provincial (205%), zona urbana (203%) y zona rural (290%). Esto se debe a que 13 municipios (Pocito, Jáchal, Albardón, Sarmiento, 25 de Mayo, San Martín, Calingasta, 9 de Julio, Angaco, Valle Fértil, Iglesia, Ullum y Zonda) no cuentan con el servicio, tanto en el ámbito urbano como el rural. Es decir, en toda la provincia únicamente el 30% (51.939 hogares) de los hogares disponen de la oportunidad de acceder a la red cloacal²⁵. El municipio Capital es el que mejor se encuentra, ya que el 84% de los hogares tienen acceso a la infraestructura cloacal, le sigue Santa Lucía (64%), Caucete (53%), Rivadavia (29%), Rawson (6%) y Chimbas (2%). En las áreas rurales sólo son 196 los hogares beneficiados (corresponden 153 a Rawson, 33 a Caucete y 10 a Chimbas); mientras que los hogares favorecidos en áreas urbanas ascienden a

²³ Esto no significa que efectivamente tengan acceso al mismo, ya que aquí sólo se refiere al tendido de la red, no a la instalación en cada hogar.

²⁴ Servicio de por sí fundamental para una mejor salud de la población.

²⁵ A esta carencia habría que agregar un estudio sobre el estado de las plantas de saneamiento de los desechos cloacales.

51.743 (corresponden 32.270 a Capital, 7.477 a Santa Lucía, 5.695 a Rivadavia, 4.206 a Caucete, 1.764 a Rawson y 331 a Chimbas).

En otras palabras, 90.460 y 23.310 hogares urbanos y rurales no cuentan con desagüe a red cloacal, guarismo que lo convierte en el *mayor problema de infraestructura a escala provincial seguido del gas de red* debido a que 47.345 hogares urbanos y 23.305 rurales no disponen del servicio. Desigualdad que debe comprenderse en el contexto de una distribución, espacialmente, también desigual.

El siguiente problema a escala provincial corresponde a *viviendas deficitarias* pues el CV es de 36%, 37% y 14% para el total, áreas urbanas y rurales, respectivamente. La diferencia urbano-rural se explica, en las áreas rurales, por la relación entre la cantidad de viviendas no deficitarias y deficitarias que es de 6.450 a 11.825, mientras que en las urbanas es de 98.211 a 24.325. En otros términos, el CV es inferior en las áreas rurales debido a que en ellas predominan las viviendas deficitarias. En efecto, el problema de viviendas deficitarias es muy importante (70-76%) en las zonas rurales de Angaco, Ullum, Albardón, Caucete, Valle Fértil y Jáchal. También lo es (60-69%) en 25 de Mayo, Rawson, Calingasta, Sarmiento, 9 de Julio, Pocito e Iglesia (anexo, tabla 5).

Continuando con la descripción a escala provincial, el *transporte público* es el tercer servicio con mayor CV siendo igual a 29%, 32% y 45% para el total, área urbana y rural. Al considerar la porción total urbana de la provincia, resulta que el 92% (146.964 hogares) de los hogares disponen de acceso al servicio²⁶. Esto contrasta con lo que ocurre en los hogares urbanos de Valle Fértil, Calingasta y Jáchal, donde el 13%, 31% y 36% están en esa situación. Por otra parte, el 66% de los hogares asentados en *zonas rurales* cuentan con transporte público y se encuentran por debajo de este porcentaje: 25 de Mayo (56%), Albardón (35%), Calingasta (21%), Caucete (60%), Chimbas (52%), Iglesia (61%), Santa Lucía (25%), Ullum (41%) y Valle Fértil (34%).

La variabilidad espacial del servicio de *teléfono público* es 23%, 13% y 57% para el total, área urbana y rural. En el total provincial un 81% (132.605 hogares) de los hogares cuentan con el servicio aunque al discriminar los pertenecientes a zonas urbanas o rurales el guarismo se eleva a 87% (123.877 hogares) o desciende a 37% (8.728 hogares), respectivamente. En el ámbito urbano, el máximo corresponde a Capital (94%) y el mínimo a Calingasta (56%). En el rural el

²⁶ Se recuerda que corresponde al acceso regular en el segmento censal y no indica la calidad del servicio, por ejemplo el estado de los vehículos ni la frecuencia.

máximo recae en San Martín (64%) —mayor municipio con porcentaje de hogares rurales— y el mínimo en Santa Lucía (3%).

En cuanto a *pavimento*²⁷ la variación en el total provincial es significativa como lo evidencia el CV de 20%. Sin embargo, al considerar lo urbano y rural, los CV disminuyen levemente en el primer caso a 19% y aumenta en el segundo a 46%²⁸. En las áreas rurales el 45% (10.608 hogares) de los hogares se benefician de este servicio; encontrándose Rivadavia (100%, 47 hogares), Zonda (63%), San Martín y Ullum (60%), Chimbas (59%), Rawson (55%), Pocito (51%), Angaco (54%), Calingasta (49%) y Valle Fértil (46%) por encima del promedio provincial. Con respecto a las zonas urbanas, el mejor acceso al servicio se registra en Capital (94%) y el peor en 9 de Julio (49%).

La variabilidad en el servicio *recolección de residuos* es menor (18%) en relación con los servicios anteriores²⁹. No obstante, esta medida se hace mínima en las zonas urbanas (6,1%) y máxima (69%) en las rurales³⁰. Sucede que entre las primeras el acceso al servicio se distribuye en forma más homogénea, es decir, en la mayoría de los municipios el acceso supera al 90% de los hogares, siendo inferior a este guarismo en 9 de Julio (83%), 25 de Mayo y Pocito (86%) y Albardón (79%). Por el contrario, en las áreas rurales la accesibilidad al servicio es escasa, esto es, alcanza a 7.648 hogares (32%). Por encima de ese valor se encuentran Zonda (68%), San Martín (64%), Calingasta (57%), 9 de Julio (54%), Ullum (48%), Valle Fértil (41%), Albardón y Pocito (40%) e Iglesia (37%).

Los CV provinciales respecto a *alumbrado público* (8%), *agua de red* (6%) y *energía eléctrica* (3%) son bajos. Como sucede para otros servicios, el acceso es más uniforme en las áreas urbanas (3%, 4% y 1%) de los 19 gobiernos locales que en las rurales³¹ (36%, 69% y 26%).

Comparativamente estas medidas muestran una enorme disparidad en el acceso a *agua de red* en las áreas rurales que se ubica en 78% de los hogares para la provincia (18.255 hogares), siendo 5.251 aquellos que no disponen de la infraestructura pública. Por otra parte, la diferencia entre los CV de energía eléctrica y alumbrado para las áreas urbanas supone el no uso de un recurso y la falta de complementariedad de dos servicios, que, a priori, parecen tenerla.

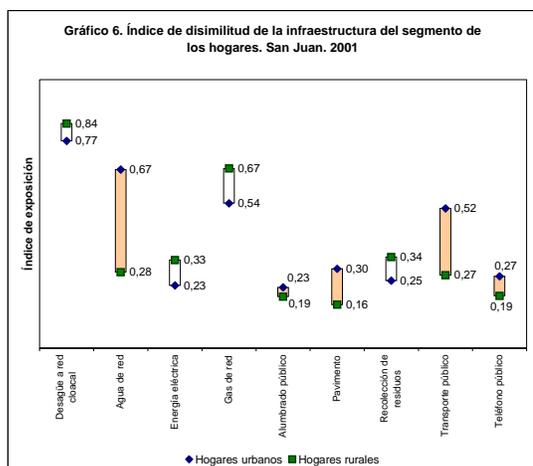
²⁷ La información disponible no distingue entre cinta de pavimento y pavimento con cordón de vereda, que son de interés para la caracterización de las zonas urbanas. Además muchas veces el pavimentado no responde a las necesidades de la mayoría de la población. Tal es el caso del municipio Iglesia, donde el desarrollo de obras de pavimentación son para los requisitos del porte de los camiones de las empresas mineras, y muchas veces sólo accesible para ellas.

²⁸ Este mayor CV, en las áreas rurales, adquiere otra dimensión si se considera que la actividad agrícola es una de las fuentes de riqueza material más importantes de la provincia, siendo la vid su principal producto de exportación.

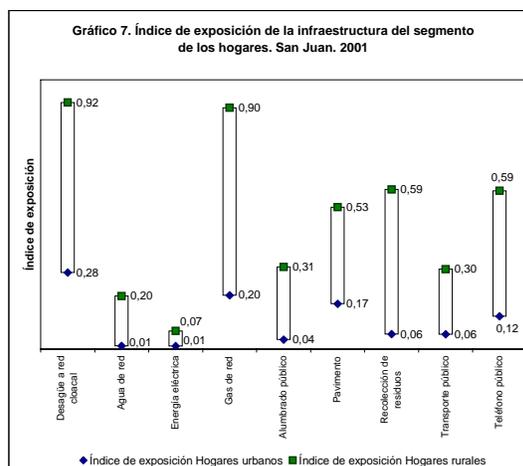
²⁹ Lo dicho es una característica propia del todo el país.

³⁰ Queda como interrogante indagar qué hacen con la basura los hogares rurales y si ello tiene consecuencias negativas para el medio ambiente.

³¹ Aquí nuevamente es aplicable el comentario hecho para la distribución del acceso al pavimento en las áreas rurales, lo que permite esbozar ciertas características que hacen al modo de producción que predomina en ellas y que, como tal, es el fundamento de su razón de ser. No siempre, en la Argentina, lo rural equivale a peores condiciones de vida. Dan testimonio de ello, los ejemplos de desarrollo local de los municipios de Trenque Lauquen (Buenos Aires), Tandil (Buenos Aires), Malargüe (Mendoza) y Rafaela (Santa Fe) basados en la activa participación del conjunto de los actores locales.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

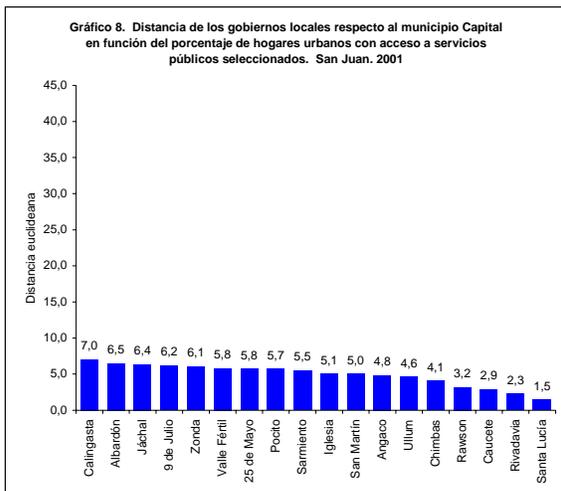
En lo atinente a los índices de disimilitud, la lectura indica que la segregación es mínima cuando es igual a 0 y máxima si es 1. Los índices (gráfico 6) no muestran sólo la segregación relativa a la infraestructura de los servicios públicos, sino también las disparidades urbano-rurales. En el caso de *desague a red cloacal* la segregación es alta tanto en zonas urbanas (0,84) y rurales (0,77). Lo mismo sucede con el acceso a *gas de red* pero con una magnitud menor: 0,67 y 0,54, respectivamente. El acceso a *agua de red* genera mayor segregación en las áreas urbanas (0,67) que en las rurales (0,28) —puesto que en las últimas la disponibilidad de la prestación es generalizadamente escasa—. Ésta característica, referida a las áreas urbanas, también se observa para el *transporte público* (0,52), el *pavimento* (0,30), el *teléfono público* (0,27) y el *alumbrado público* (0,23). En cuanto a *energía eléctrica* y *recolección de residuos* podría reconocerse la incidencia de estas variables en el incremento de la segregación en las zonas rurales más que en las urbanas —si bien no en forma acentuada—.

Como se dijo, el índice de exposición posee una interpretación complementaria, ya que expresa la probabilidad de que los miembros del grupo mayoritario interactúen con los del minoritario. Estas probabilidades son mayores en el medio rural, lo que apoya la hipótesis de que la segregación residencial refiere a un proceso por el que las poblaciones urbanas se localizan en espacios con una composición social homogénea y restringida (gráfico 7).

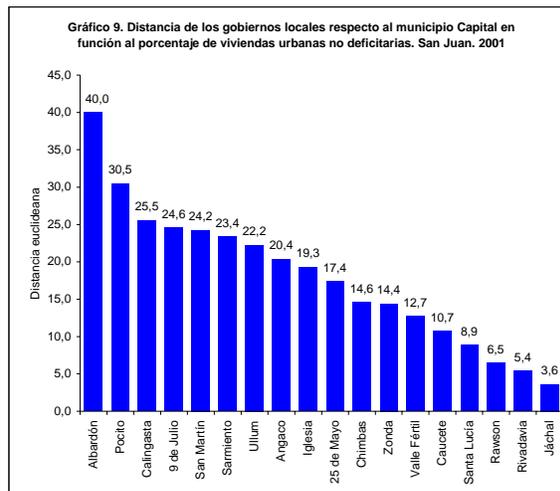
En los gráficos 8 y 9 se muestra la relación entre el municipio Capital y el resto, a través de la síntesis de las distancias euclidianas del conjunto de los servicios públicos y del porcentaje de viviendas urbanas no deficitarias. En el gráfico 8 se observa que las distancias son menores respecto a los municipios vecinos, excepto por Caucete³². En cuanto a las distancias respecto al tópico *viviendas no deficitarias* se advierte que el intervalo se amplía, lo que habla de las

³² Esto es posiblemente debido a la reconstrucción realizada luego del terremoto de 1977.

condiciones de pobreza y falta de acceso a viviendas dignas en la provincia; observándose la mayor distancia con Albardón y la menor con Jáchal³³.

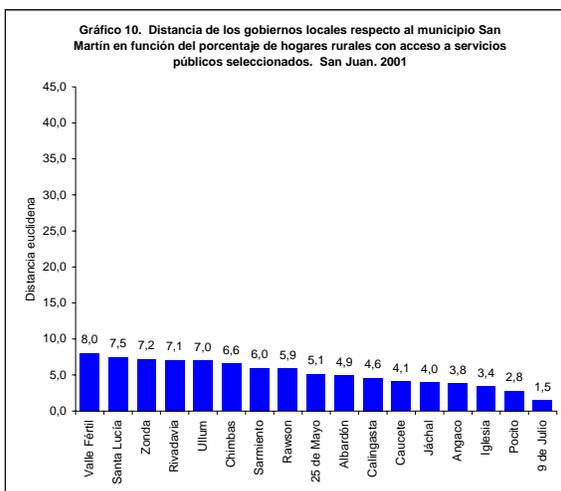


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

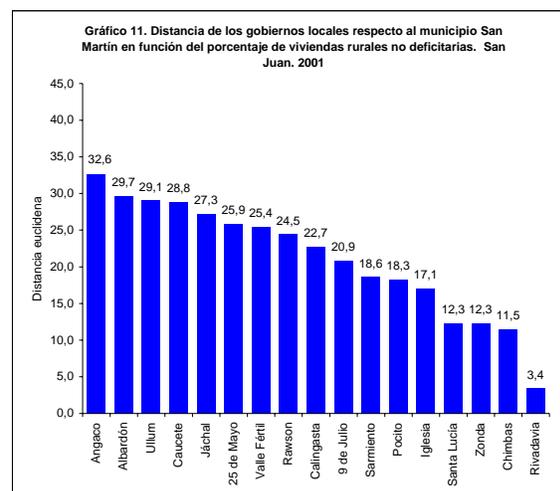


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

A continuación se presentan las distancias con respecto a San Martín (gráficos 10 y 11) — departamento que registra el mayor porcentaje de hogares rurales— . Las distancias crecen cuando se considera el porcentaje de viviendas no deficitarias. Éstas son mayores para Angaco, Albardón, Ullum, Caucete, Jáchal y 25 de Mayo. En una posición intermedia se ubican Rawson, Calingasta, 9 de Julio, Sarmiento, Pocito e Iglesia y a mayor distancia Rivadavia, Chimbas, Zonda y Santa Lucía, lo que se justifica por ser municipios predominante urbanos.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

En suma, los resultados presentados resaltan la heterogeneidad espacial de San Juan cuya explicación hay que construirla a partir de la complejidad de un todo en el que interactúan

³³ Este mejor posición relativa del municipio no debe ocultar que en sus zonas urbanas no hay red cloacal y gas de red.

condiciones geográficas, históricas, políticas, culturales, económicas, internacionales y de otra índole. Lo que permitiría explicar por qué Calingasta —caracterizado por su riqueza minera— es el municipio más rezagado con respecto a Capital³⁴.

Como es sabido, las provincias de Mendoza y San Juan “Por estar situadas en la diagonal árida sudamericana, han estructurado sus economías en oasis agrícolas construidos y organizados por ciudades, en los que se concentra la población y se desarrollan los aspectos fundamentales de su vida social y económica”³⁵. Sin ser el factor geográfico uno de los determinantes excluyentes su combinación con condicionantes históricos vinculados a los procesos económicos transitados en la región, podrían explicar el rezago de los distintos gobiernos locales en cuanto al acceso a los servicios básicos aquí analizados.

En cuanto a los determinantes políticos que erigieron a la economía regional vitivinícola como tal, esto es, los que emergieron junto a los propósitos de la formación del Estado argentino moderno a fines del siglo XIX, en el caso de la provincia de San Juan, parecen estar mutando —poniendo en peligro el modelo de crecimiento basado en la vitivinicultura— hacia la opción de un modelo minero en el que el estado nacional y provincial actúa como gestor de los intereses de las transnacionales³⁶. La explotación a cielo abierto de las minas localizadas en alta montaña pone en peligro toda la producción agrícola que se beneficia del agua de riego. El esfuerzo cotidiano, acumulativo, de los pobladores de la región que se viene gestando desde hace un siglo y que debió adaptarse a las exigencias que imponía el capitalismo industrial decimonónico hegemónico por Gran Bretaña se encuentra ferozmente avasallado hoy por el desembarco de las corporaciones —aunque silenciosamente debido a que no se percibe el sonido de ferrocarriles que lo adviertan—.

Antaño San Juan y Chile se comunicaban, en un espacio binacional, a través del comercio ganadero en pos de los pobladores de ambas regiones³⁷. Hoy lo hacen, entre otros medios, por un túnel —construido en 1999— que comunica a Pascua (lado chileno) con Lama (lado argentino). Cerca de allí, en la gran pileta de siete kilómetros por dos de ancho destinada a la lixiviación de metales de Veladero, se instala la gran bomba de tiempo que amenaza la provincia de San Juan y no sólo a ella³⁸. Sin embargo, los pueblos situados a ambos lados de las altas cumbres de los

³⁴ Quizás como indica González Casanova, la desigualdad espacial también hay que estudiarla desde el punto de vista de las relaciones de explotación.

³⁵ Cfr. Richard-Jorba, Rodolfo et.al. *La región vitivinícola argentina. Transformaciones del territorio, la economía y la sociedad 1870-1914*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 2006: 21.

³⁶ Esto se corrobora con las prebendas fiscales y de otro tipo que reciben. De acuerdo con datos de la Secretaría de Minería de la Nación, las utilidades del emprendimiento situado en Veladero (municipio de Iglesia) totalizarán en un plazo de 20 años, 25.470 millones de dólares, con lo que se podrían hacer 1.500 hospitales, 5.000 escuelas y 70.000 kilómetros de rutas asfaltadas. Cfr. Solanas (2007): 18.

³⁷ Cfr. Jorba, Rodolfo Richard et.al. (2006): 24-76.

³⁸ Cfr. Solanas (2007): 24-32.

Andes sanjuaninos desconocen lo que está ocurriendo por encima de ellos. Sin duda la empresa Barrick Gold³⁹ y el gobierno de San Juan⁴⁰ conocen exactamente los efectos ambientales y sobre la salud que ya existen⁴¹. Quizás el espíritu de lucro no los deje percibir lo que sucede en el corto plazo y lo que pasará, en aproximadamente 20 años, cuando se haya consumido la vida productiva del yacimiento Pascua Lama y su vecino Veladero junto a la de los oasis agrícolas inferiores.

5. Una propuesta de clasificación de los municipios

Con el propósito de buscar un orden a la heterogeneidad espacial hallada se procede a clasificar a los municipios. Se presentan dos clasificaciones logradas a partir de la información proveniente de hogares y viviendas urbanas y rurales.

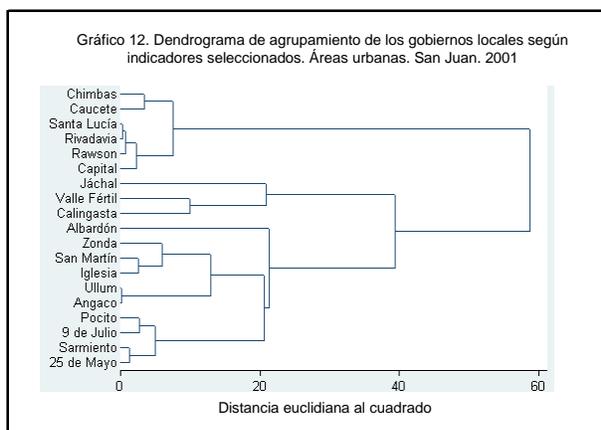
Para la clasificación, los indicadores escogidos⁴² son el porcentaje de hogares con acceso a los servicios públicos de agua y gas de red, energía eléctrica, pavimento, transporte público y el porcentaje de viviendas no deficitarias. Esta selección es producto del análisis previo de la redundancia o agrupamiento del conjunto de indicadores usados para la medición de la segregación. En los gráficos 12 y 13 se sintetiza la relación entre los municipios —en función de las distancias— y de las que se derivará el posterior agrupamiento.

³⁹ La Barrick Gold es una transnacional que cuenta entre sus socios fundadores a George Bush (padre), al dictador Suharto de Indonesia, a Fernando De La Rúa, al banquero José Rohm (hoy prófugo del delito de defraudación y subversión económica por el caso de la estafa del Banco General de Negocios durante el corralito) y al traficante de armas internacional Adnan Khashoggi. O'Donnell, Santiago. "La cadena del oro". En Internet: <http://www.pagina12.com.ar/diario/elmundo/4-89203-2007-08-05.html>.

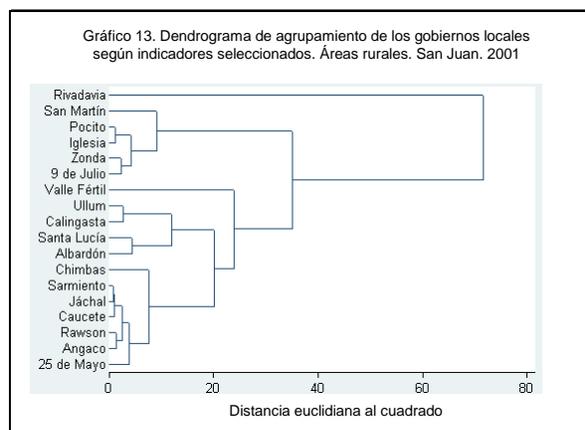
⁴⁰ "Otro intento frustrado. Calingasta: se cayó el plebiscito minero. El Tribunal Electoral rechazó la convocatoria para agosto". Leonardo Domínguez - Diario de Cuyo. Jueves, 10 de Mayo de 2007, San Juan, República Argentina. El Tribunal Electoral rechazó ayer, por tercera vez, un intento del intendente Adolfo Ibazeta de hacer una consulta popular por la explotación minera en Calingasta. El jefe comunal había llamado, el mes pasado, a un plebiscito para el próximo 12 de agosto apelando a un planteo ambiental; pero el órgano judicial declaró inviable el proceso porque el medio ambiente no es de competencia municipal. Aunque anteriormente se lo habían rechazado por el mismo motivo, Ibazeta anticipó que apelará a la Corte de Justicia.

⁴¹ En una nota, publicada en el diario Página 12, se indica que desde el inicio de la actividad de la Barrick el río Jáchal pasó de tener 69 miligramos de arsénico por litro a 260 en la actualidad y que el agua de red que consumen los habitantes de Jáchal tiene un contenido de arsénico de 120 miligramos por litro. Por otra parte, la empresa, hasta que se lo prohibieron, arrojaba los efluentes cloacales de su campamento de Veladero en la laguna Guanacache (municipio de Sarmiento). Livchits, Lucas. "En Jáchal -a 200km de la mina- el río tiene arsénico y nadie puede tomar agua". En Internet: <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/subnotas/72107-23413-2006-08-28.html>.

⁴² Los indicadores han sido suavizados a través del ajuste por los desvíos.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

No es exagerado afirmar que es muy difícil establecer un agrupamiento tal cual recomienda la teoría estadística, esto es, que los grupos sean homogéneos internamente y heterogéneos entre sí, como se constata con los valores medios y los CV de cada grupo. Dicho resultado expresa la acentuada heterogeneidad espacial comentada en otras partes del análisis. Esta observación conduce a la pregunta sobre si la falta de un patrón clasificatorio se debe a una irracionalidad socioeconómica coyuntural o a la instalación de un modo de acumulación cuya característica es la producción de desigualdad.

Tabla 1. Clasificación de los municipios por áreas urbanas y rurales según indicadores seleccionados. San Juan, 2001

Urbana		Rural	
Grupo 1	Chimbas	Grupo 1	Rivadavia
	Caucete	Grupo 2	San Martín
Grupo 2	Rawson	Grupo 3	Iglesia
	Rivadavia		Pocito
	Santa Lucía	Grupo 4	9 de Julio
Grupo 3	Capital		Zonda
Grupo 4	Jáchal	Grupo 5	Valle Fértil
Grupo 5	Valle Fértil	Grupo 6	Calingasta
Grupo 6	Calingasta		Ullum
Grupo 7	Albardón	Grupo 7	Albardón
Grupo 8	Zonda		
	San Martín	Grupo 8	Chimbas
	Iglesia	Grupo 9	25 de Mayo
Grupo 9	Ullum		Angaco
	Angaco		Caucete
Grupo 10	Pocito		Jáchal
Grupo 11	9 de Julio		Rawson
Grupo 12	Sarmiento		Sarmiento
	25 de Mayo		

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

Como se muestra en la tabla 1, tabla 6 del anexo y mapas 1 y 2, que exponen el agrupamiento de los municipios según áreas, resulta una clasificación con 12 y 9 grupos para las zonas urbanas y rurales, respectivamente. La cantidad se justifica en que a menor cuantía de

grupos, la heterogeneidad interna de los mismos, medida por los CV, es superior al 10% en la mayoría de las variables.

En síntesis, la imposibilidad técnica de reducir a un número menor la cantidad de grupos habla de la falta de condiciones igualitarias en cuanto al acceso de servicios públicos considerados y muestra, también, la carencia de acceso a viviendas no deficitarias. La factibilidad de organizar una mayor cantidad de grupos, en el caso de áreas rurales, pone en evidencia, nuevamente, la mayor segregación urbana característica de la provincia.

6. Consideraciones finales

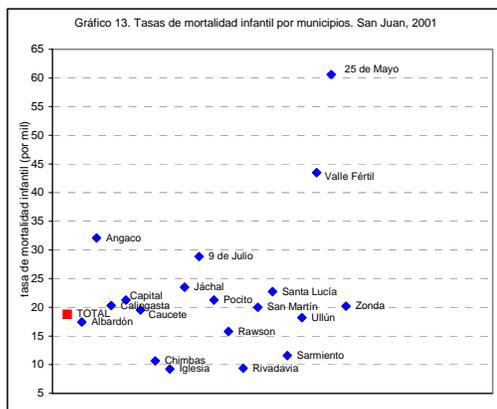
En este trabajo, los resultados analizados permiten concluir que en San Juan existe una heterogeneidad espacial reflejada en un proceso de urbanización concentrado en unos pocos municipios, por la desigual distribución del crecimiento de la población, por la desruralización, la precariedad de las viviendas y la desigualdad de la distribución de la infraestructura de los servicios públicos que conduce a una privatización encubierta de lo público. En otras palabras, la construcción de un escenario sociodemográfico caracterizado por la segregación espacial.

No se puede establecer con la información empleada, si los resultados son fruto de una planificación expresa o de las consecuencias de las transformaciones socioeconómicas de Argentina —que tienen su origen en el golpe militar de 1976 y continúan hasta hoy— que determinan que la economía de San Juan pierda peso relativo con respecto a las otras provincias que integran la región de Cuyo⁴³. Pero sí es factible concluir que existe, lamentablemente, una enorme distancia entre gobiernos locales que arremete contra la satisfacción de los derechos de la población. El caso paradigmático lo constituyen la infraestructura de la red cloacal, el gas de red y el agua de red. Las inequidades se acentúan al desplegar la dimensión urbano-rural, categorías de análisis muy apropiadas para una provincia como San Juan.

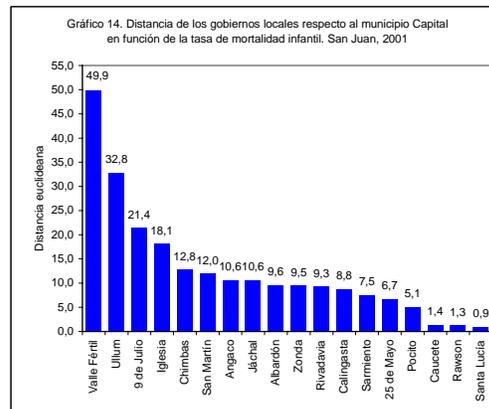
La lista de fuentes de heterogeneidad espacial seguramente es factible continuar. Si fuera posible realizar estudios pormenorizados sobre empleo, pobreza, salud, educación, saneamiento, medio ambiente, etc. se tornaría necesario mantener las dimensiones urbano-rural y local. En efecto, en San Martín, Iglesias y 9 de Julio la población es mayoritariamente rural. Algo similar ocurre en Angaco, Jáchal, Sarmiento y 25 de Mayo donde la composición de población urbano-rural es prácticamente igual.

⁴³ Para un análisis sobre las transformaciones de las economías regionales de Argentina, durante la década del noventa véase Gómez Lende, Sebastián: “Desigualdades regionales en la Argentina de los noventa. ¿Década de crecimiento y competitividad o inserción marginal en el mercado internacional y desaceleración del desarrollo”, en: *El mosaico argentino. Modelos y representaciones del espacio y la población, siglos XIX-XX*, Hernán Otero (director), Buenos Aires, Siglo Veintiuno de Argentina Editores, 2004.

Por otra parte, hay que resaltar la ausencia de información estadística según se trate de áreas urbanas o rurales, tal como ocurre con la mortalidad infantil. Sobre ello al menos es importante considerar la desagregación por municipio. Prueba convincente resulta la elevada tasa de mortalidad infantil en 25 de Mayo en el año 2001 (61‰) y las distancias entre Capital y el resto de los municipios (gráficos 13 y 14). También resulta pertinente mencionar que es necesario que las fuentes de datos reflejen la complejidad espacial, para lo cual es recomendable que se adapten para la medición de las interacciones entre los territorios locales.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de las estadísticas vitales 2001.



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de las estadísticas vitales 2001.

Para finalizar, se indica que la irrupción en San Juan de un modo de producción que toma a la minería⁴⁴ como actividad saliente obliga a que los estudios demográficos consideren, además de las habituales áreas urbanas y rurales, a las mineras y a todas las consecuencias que se derivan, haciendo hincapié en la concentración y centralización de la riqueza, el despojo de los recursos naturales, la desaparición de la actividad agrícola de grandes y pequeños productores, el despoblamiento de las áreas rurales y los daños al medio ambiente. A su vez, no debe olvidarse que estos cambios están legitimados por las leyes de la Nación, entre otras, el Código de Minería modificado durante el menemismo, la ley de protección ambiental N° 24.585/95 y el Decreto PEN N° 753/2004.

Por último y como síntesis de las heterogeneidades e inequidades espaciales de la provincia, un dato para la reflexión: la inversión de la empresa Barrick Gold de 1.500 millones de dólares la recupera en dos años y exporta anualmente libre de impuestos 2.000 millones de dólares, con el consecuente despojo de recursos mineros y el consumo indiscriminado de agua; mientras tanto los hospitales de la zona donde la transnacional desarrolla su tarea no tienen

⁴⁴ Un ejemplo de cómo se convalida la instauración de la minería como paradigma productivo se observa en la propaganda de la camiseta del club de fútbol —recientemente ascendido a Primera División— “San Martín de San Juan” que dice: “San Juan Minero”; la que es vista por millones de televidentes en las muy frecuentes transmisiones de los partidos, en los programas deportivos, los noticieros, diarios y revistas nacionales, locales y provinciales. El esponsor de la camiseta es la Cámara de Empresarios Mineros de Argentina (CAEM) que lidera por la Barrick Gold.

antídotos para las picaduras de los habituales escorpiones del lugar y el hospital de mayor complejidad del área —un hospital general— localizado en la localidad de Rodeo (municipio de Iglesia) tiene unas 20 camas para una población de 6.737 habitantes.

7. Bibliografía

- González Casanova, Pablo. *Sociología de la explotación*, Buenos Aires, CLACSO Libros, Colección Secretaría Ejecutiva, 2006.
- INDEC. *Metodologías aplicadas para estimar la cobertura de población en el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas de 2001*, Buenos Aires, Serie análisis demográfico 32, 2005.
- INDEC. *CENSO 91. El concepto de localidad: definición, estudios de casos y fundamentos teóricos-metodológicos*, Buenos Aires, Serie D n° 4, 1998.
- Johnston, Ron; Poulsen, Michael and Forrest, James: “On the Measurement and Meaning of Residential Segregation: A Response to Simpson”, en *Urban Studies*, Vol. 42, No. 7, 1221–1227, June 2005.
- Katzman, Rubén: “Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos”, en *Revista de la CEPAL* 75, Diciembre de 2001.
- Gómez Lende, Sebastián: “Desigualdades regionales en la Argentina de los noventa. ¿Década de crecimiento y competitividad o inserción marginal en el mercado internacional y desaceleración del desarrollo”, en: *El mosaico argentino. Modelos y representaciones del espacio y la población, siglos XIX-XX*, Hernán Otero (director). Siglo Veintiuno de Argentina Editores. Octubre de 2004.
- Livchits, Lucas. “En Jachal -a 200km de la mina- el río tiene arsénico y nadie puede tomar agua”. En Internet: <http://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/subnotas/72107-23413-2006-08-28.html>.
- Mastrangelo, Andrea. *Las niñas Gutiérrez y la mina Alumbreira. La articulación con la economía mundial de una localidad del Nordeste argentino*, Buenos Aires, Editorial Antropofagia, 2004.
- Moreno Serrano, Rosina y Vayá Valcarce, Esther: *Econometría espacial: nuevas técnicas para el análisis regional. Una aplicación a las regiones europeas*, en Investigaciones Regionales, Asociación Española de Ciencia Regional, 2002.
- O’Donnell, Santiago. “La cadena del oro”. En Internet: <http://www.pagina12.com.ar/diario/elmundo/4-89203-2007-08-05.html>.
- Porto Gonçalves, Carlos Walter: “Da geografia às geo-grafias: un mundo em busca de novas territorialidades”, en *La guerra infinita. Hegemonía y terror mundial*, Ceceña, Ester y Sader, Emir (coordinadores), Buenos Aires, CLACSO, julio de 2002.
- Richard-Jorba, Rodolfo et.al. *La región vitivinícola argentina. Transformaciones del territorio, la economía y la sociedad 1870-1914*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 2006.
- Rodríguez, Jorge, Arriagada, Camilo: “Segregación residencial en la ciudad latinoamericana”, en *Eure*, Santiago, Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, año/vol. XXIX, número 089, 2004.
- Rodríguez Vignoli, Jorge: “Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, ¿cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?”, en *Proyecto Regional de Población CELADE-FNUAP*, Santiago de Chile, agosto de 2001.
- Solanas, Fernando: “El despojo de los metales argentinos”, en *Realidad Económica*, n° 227, abril de 2007.
- Viera Pinto, Álvaro. *El pensamiento crítico en demografía*, Santiago de Chile, Centro Latinoamericano de Demografía, 1973.
- Viera Pinto, Álvaro. *Ciência e existencia*, Brasil, Editôra Paz e Terra Ltda, 1969.

Anexo

Tabla 1. Municipios según categoría. San Juan, 2001

Municipio	Categoría	Municipio	Categoría
25 de Mayo	Municipio de 3ra.	Pocito	Municipio de 1ra.
9 de Julio	Municipio de 3ra.	Rawson	Municipio de 1ra.
Albardón	Municipio de 2da.	Rivadavia	Municipio de 1ra.
Angaco	Municipio de 3ra.	San Martín	Municipio de 3ra.
Calingasta	Municipio de 3ra.	Santa Lucía	Municipio de 1ra.
Capital	Municipio de 1ra.	Sarmiento	Municipio de 2da.
Caucete	Municipio de 2da.	Ullum	Municipio de 3ra.
Chimbas	Municipio de 1ra.	Valle Fértil	Municipio de 3ra.
Iglesia	Municipio de 3ra.	Zonda	Municipio de 3ra.
Jáchal	Municipio de 2da.		

Tabla 2. Población y tasas de crecimiento anual medio de la población total, urbana y rural por gobierno local. San Juan, 1991–2001

Área de gobierno local	Población Urbana (1991)	Población Urbana (2001)	Población Rural (1991)	Población Rural (2001)	Total (1991)	Total (2001)	TC Urbana	TC Rural	TC Total
Total	428.773	533.022	99.942	87.001	528.715	620.023	20,7	-13,2	15,2
25 de Mayo	6.635	7.993	6.407	7.200	13.042	15.193	17,7	11,1	14,5
9 de Julio	2.677	3.614	3.295	4.038	5.972	7.652	28,6	19,4	23,6
Albardón	8.974	18.205	7.671	2.208	16.645	20.413	67,4	-118,6	19,4
Angaco	2.616	3.909	4.707	3.661	7.323	7.570	38,2	-23,9	3,2
Calingasta	2.012	5.241	5.655	2.935	7.667	8.176	91,2	-62,5	6,1
Capital	119.423	112.778	0	0	119.423	112.778	-5,5	...	-5,5
Caucete	19.729	24.589	8.430	9.020	28.159	33.609	21,0	6,4	16,8
Chimbas	50.514	73.210	1.749	619	52.263	73.829	35,3	-98,9	32,9
Iglesia	1.737	2.393	3.889	4.344	5.626	6.737	30,5	10,5	17,2
Jáchal	9.690	10.993	10.265	10.025	19.955	21.018	12,0	-2,3	4,9
Pocito	13.987	25.786	16.610	15.183	30.597	40.969	58,3	-8,6	27,8
Rawson	83.266	102.225	6.908	5.515	90.174	107.740	19,5	-21,4	16,9
Rivadavia	56.426	75.950	560	200	56.986	76.150	28,3	-98,1	27,6
San Martín	0	2.160	9.154	7.980	9.154	10.140	...	-13,1	9,7
Santa Lucía	36.115	43.063	1.971	502	38.086	43.565	16,8	-130,2	12,8
Sarmiento	7.491	10.036	8.441	9.056	15.932	19.092	27,9	6,7	17,2
Ullum	2.464	3.720	709	770	3.173	4.490	39,2	7,9	33,1
Valle Fértil	2.931	3.900	2.702	2.964	5.633	6.864	27,2	8,8	18,8
Zonda	2.086	3.257	819	781	2.905	4.038	42,4	-4,5	31,4

Fuente: Consejo Federal de Inversiones sobre la base de CNPV 1991 y 2001

Tabla 3. Hogares particulares en áreas rurales por disponibilidad de servicios en el segmento censal según gobierno local. San Juan. Año 2001

Gobierno local	Total de hogares rurales	% de hogares rurales	Hogares Presencia de servicio en el segmento																	
			Desagüe a red cloacal		Agua de Red		Energía eléctrica de Red		Gas de Red		Alumbrado Público		Pavimento		Recolección de Residuos		Transporte Público		Teléfono Público	
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Total	23.506	100,0	196	23.310	18.255	5.251	21.812	1.694	201	23.305	15.820	7.686	10.608	12.898	7.468	16.038	15.535	7.971	8.728	14.778
25 de Mayo	1.789	7,6		1789	1357	432	1501	288		1789	672	1117	653	1136	419	1370	996	793	573	1216
9 de Julio	1.132	4,8		1132	1003	129	1132			1132	977	155	517	615	610	522	941	191	596	536
Albardón	561	2,4		561	167	394	546	15		561	313	248	87	474	224	337	198	363	130	431
Angaco	1.164	5,0		1164	855	309	1097	67		1164	921	243	627	537	323	841	866	298	259	905
Calingasta	984	4,2		984	820	164	888	96		984	674	310	482	502	558	426	209	775	182	802
Capital																				
Caucete	2.303	9,8	33	2270	1657	646	2085	218	35	2268	1536	767	957	1346	426	1877	1376	927	958	1345
Chimbas	198	0,8		188	198	0	182	16	10	188	49	149	117	81	12	186	102	96	38	160
Iglesia	1.396	5,9		1396	1275	121	1283	113		1396	1026	370	518	878	511	885	848	548	475	921
Jáchal	2.827	12,0		2827	2554	273	2706	121		2827	2118	709	1100	1727	395	2432	2058	769	1273	1554
Pocito	3.853	16,4		3853	3047	806	3733	120	83	3770	2579	1274	1955	1898	1499	2354	2700	1153	1445	2408
Rawson	1.508	6,4	153	1355	642	866	1452	56	45	1463	1075	433	829	679	239	1269	1038	470	351	1157
Rivadavia	47	0,2		47	47	0	47			47	19	28	47			47	47		19	28
San Martín	2.038	8,7		2038	1858	180	1971	67		2038	1619	419	1218	820	1297	741	1918	120	1306	732
Santa Lucía	128	0,5		128	88	40	120	8		128	57	71	25	103	17	111	32	96	4	124
Sarmiento	2.283	9,7		2283	1711	572	2069	214		2283	1356	927	811	1472	330	1953	1670	613	749	1534
Ullum	221	0,9		221	198	23	209	12		221	139	82	132	89	106	115	90	131	11	210
Valle Fértil	842	3,6		842	584	258	566	276		842	516	326	386	456	345	497	287	555	300	542
Zonda	232	1,0		232	194	38	225	7		232	174	58	147	85	157	75	159	73	59	173

Nota: se excluyen los hogares censados fuera de término y los ignorados. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

Tabla 4. Hogares particulares en áreas urbanas por disponibilidad de servicios en el segmento censal según gobierno local. San Juan. Año 2001

Gobierno local	Total de hogares urbanos	% de hogares urbanos	Hogares Presencia de servicio en el segmento																	
			Desagüe a red cloacal		Agua de Red		Energía eléctrica de Red		Gas de Red		Alumbrado Público		Pavimento		Recolección de Residuos		Transporte Público		Teléfono Público	
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Total	142.203	100,0	51.743	90.460	140.437	1.766	140.566	1.637	94.858	47.345	137.102	5.101	116.325	25.878	134.079	8.124	131.429	10.774	123.877	18.326
25 de Mayo	1.853	1,3		1.853	1.808	45	1.808	45		1.853	1.749	104	1.341	512	1.586	267	1.711	142	1.247	606
9 de Julio	852	0,6		852	801	51	832	20		852	852		417	435	707	145	772	80	749	103
Albardón	4.525	3,2		4.525	3.919	606	4.497	28	728	3.797	4.441	84	3.344	1.181	3.578	947	4.003	522	3.548	977
Angaco	971	0,7		971	971		971			971	971		935	36	897	74	971		691	280
Calingasta	1.582	1,1		1.582	1.532	50	1.561	21		1.582	1.495	87	820	762	1.556	26	487	1.095	878	704
Capital	37.937	26,7	32.270	5.667	37.937		37.680	257	35.532	2.405	37.018	919	35.811	2.126	36.602	1.335	37.447	490	35.606	2.331
Caucete	6.037	4,2	4.206	1.831	6.022	15	6.037		3.624	2.413	5.940	97	3.879	2.158	5.908	129	4.620	1.417	5.013	1.024
Chimbas	16.605	11,7	331	16.274	16.044	561	16.374	231	9.073	7.532	15.500	1.105	12.355	4.250	15.358	1.247	16.115	490	14.085	2.520
Iglesia	701	0,5		701	701		701			701	701		471	230	668	33	530	171	525	176
Jáchal	2.927	2,1		2.927	2.927		2.793	134		2.927	2.861	66	2.606	321	2.896	31	1.045	1.882	1.958	969
Pocito	6.516	4,6		6.516	6.359	157	6.380	136	1.809	4.707	5.919	597	3.995	2.521	5.596	920	5.930	586	4.816	1.700
Rawson	24.866	17,5	1.764	23.102	24.842	24	24.455	411	20.243	4.623	24.120	746	19.650	5.216	23.642	1.224	24.010	856	22.904	1.962
Rivadavia	19.515	13,7	5.695	13.820	19.373	142	19.300	215	15.689	3.826	18.879	636	16.834	2.681	18.791	724	18.502	1.013	17.269	2.246
San Martín	475	0,3		475	455	20	475			475	475		335	140	446	29	475		363	112
Santa Lucía	11.505	8,1	7.477	4.028	11.505		11.409	96	8.160	3.345	11.146	359	9.518	1.987	10.831	674	11.039	466	10.218	1.287
Sarmiento	2.402	1,7		2.402	2.402		2.359	43		2.402	2.179	223	1.624	778	2.173	229	2.014	388	1.838	564
Ullum	897	0,6		897	886	11	897			897	828	69	843	54	859	38	849	48	738	159
Valle Fértil	1.131	0,8		1.131	1.131		1.131			1.131	1.131		969	162	1.131		142	989	839	292
Zonda	906	0,6		906	822	84	906			906	897	9	578	328	854	52	767	139	592	314

Nota: se excluyen los hogares censados fuera de término y los ignorados. Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

Tabla 5. Viviendas urbanas y rurales por tipo según municipio. San Juan, 2001

Municipio	Viviendas urbanas			Viviendas rurales			Total de viviendas		
	Total	No deficitarias	Deficitarias	Total	No deficitarias	Deficitarias	Total	No deficitarias	Deficitarias
Total	122.536	98.211	24.325	18.275	6.450	11.825	140.811	104.661	36.150
25 de Mayo	1.658	1.195	463	1.470	456	1.014	3.128	1.651	1.477
9 de Julio	743	482	261	861	310	551	1.604	792	812
Albardón	3.876	1.917	1.959	433	118	315	4.309	2.035	2.274
Angaco	864	597	267	807	196	611	1.671	793	878
Calingasta	1.131	723	408	641	219	422	1.772	942	830
Capital	30.532	27.315	3.217	0	0	0	30.532	27.315	3.217
Caucete	5.569	4.387	1.182	1.879	528	1.351	7.448	4.915	2.533
Chimbas	15.204	11.382	3.822	143	65	78	15.347	11.447	3.900
Iglesia	486	341	145	864	344	520	1.350	685	665
Jáchal	2.493	2.140	353	2.082	617	1.465	4.575	2.757	1.818
Pocito	5.523	3.257	2.266	3.262	1.260	2.002	8.785	4.517	4.268
Rawson	22.369	18.566	3.803	1.251	406	845	23.620	18.972	4.648
Rivadavia	17.277	14.528	2.749	43	23	20	17.320	14.551	2.769
San Martín	440	287	153	1.680	956	724	2.120	1.243	877
Santa Lucía	9.892	7.971	1.921	102	42	60	9.994	8.013	1.981
Sarmiento	2.145	1.418	727	1.801	628	1.173	3.946	2.046	1.900
Ullum	784	527	257	172	42	130	956	569	387
Valle Fértil	872	669	203	631	177	454	1.503	846	657
Zonda	678	509	169	153	63	90	831	572	259
Total	122.536	98.211	24.325	18.275	6.450	11.825	140.811	104.661	36.150

Nota: Viviendas no deficitarias = casas A + departamentos. Viviendas deficitarias = casas B + ranchos + casillas + piezas de inquilinato + piezas de hotel + local no construido para vivienda + vivienda móvil + vivienda en la calle. Fuente: CNPHV 2001

Tabla 6. Clasificación de los gobiernos locales según indicadores seleccionados. Áreas urbanas. San Juan, 2001

Grupo y municipio	% de hogares urbanos con acceso a servicios públicos					% Viviendas urbanas no deficitarias
	Agua de red	Energía eléctrica	Gas de red	Pavimento	Transporte público	
Grupo 1						
Chimbas	96,6	98,6	54,6	74,4	97,0	74,9
Caucete	99,8	100,0	60,0	64,3	76,5	78,8
MEDIA	98,2	99,3	57,3	69,3	86,8	76,8
CV	2,3	1,0	6,6	10,4	16,7	3,6
Grupo 2						
Rawson	99,9	98,3	81,4	79,0	96,6	83,0
Rivadavia	99,3	98,9	80,4	86,3	94,8	84,1
Santa Lucía	100,0	99,2	70,9	82,7	95,9	80,6
MEDIA	99,7	98,8	77,6	82,7	95,8	82,6
CV	0,4	0,4	7,5	4,4	0,9	2,2
Grupo 3						
Capital	100,0	99,3	93,7	94,4	98,7	89,5
Grupo 4						
Jáchal	100,0	95,4	0,0	89,0	35,7	85,8
Grupo 5						
Valle Fértil	100,0	100,0	0,0	85,7	12,6	76,7
Grupo 6						
Calingasta	96,8	98,7	0,0	51,8	30,8	63,9
Grupo 7						
Albardón	86,6	99,4	16,1	73,9	88,5	49,5
Grupo 8						
Zonda	90,7	100,0	0,0	63,8	84,7	75,1
San Martín	95,8	100,0	0,0	70,5	100,0	65,2
Iglesia	100,0	100,0	0,0	67,2	75,6	70,2
MEDIA	95,5	100,0	0,0	67,2	86,8	70,2

Grupo y municipio	% de hogares urbanos con acceso a servicios públicos					% Viviendas urbanas no deficitarias
	Agua de red	Energía eléctrica	Gas de red	Pavimento	Transporte público	
CV	4,9	0,0		5,0	14,2	7,0
Grupo 9						
Ullum	98,8	100,0	0,0	94,0	94,6	67,2
Angaco	100,0	100,0	0,0	96,3	100,0	69,1
MEDIA	99,4	100,0	0,0	95,1	97,3	68,2
CV	0,9	0,0		1,7	3,9	1,9
Grupo 10						
Pocito	97,6	97,9	27,8	61,3	91,0	59,0
Grupo 11						
9 de Julio	94,0	97,7	0,0	48,9	90,6	64,9
Grupo 12						
Sarmiento	100,0	98,2	0,0	67,6	83,8	66,1
25 de Mayo	97,6	97,6	0,0	72,4	92,3	72,1
MEDIA	98,8	97,9	0,0	70,0	88,1	69,1
CV	1,7	0,5		4,8	6,8	6,1

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

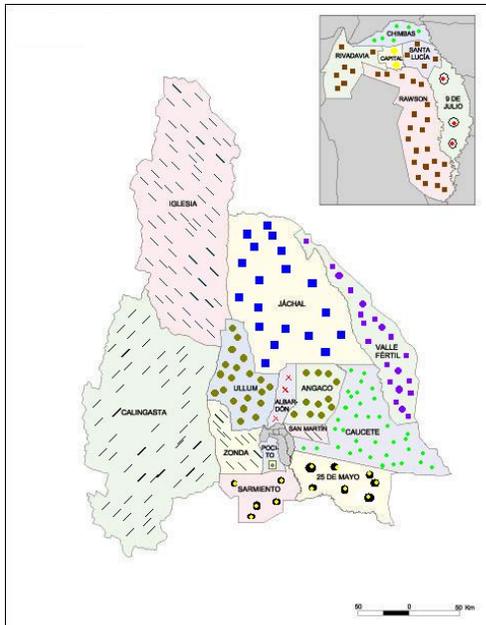
Tabla 7. Clasificación de los gobiernos locales según indicadores seleccionados. Áreas rurales. San Juan, 2001

Grupo y municipio	% de hogares rurales con acceso a servicios públicos					% Viviendas rurales no deficitarias
	Agua de red	Energía eléctrica	Gas de red	Pavimento	Transporte público	
Grupo 1						
Rivadavia	0,0	100,0	59,6	100,0	100,0	53,5
Grupo 2						
San Martín	63,6	96,7	0,0	59,8	94,1	56,9
Grupo 3						
Iglesia	36,6	91,9	0,0	37,1	60,7	39,8
Pocito	38,9	96,9	2,2	50,7	70,1	38,6
MEDIA	37,8	94,4	1,1	43,9	65,4	39,2
CV	4,3	3,7	141,4	21,9	10,1	2,1
Grupo 4						
9 de Julio	53,9	100,0	0,0	45,7	83,1	36,0
Zonda	67,7	97,0	0,0	63,4	68,5	41,2
MEDIA	60,8	98,5	0,0	54,5	75,8	38,6
CV	16,0	2,2		22,9	13,6	9,5
Grupo 5						
Valle Fértil	41,0	67,2	0,0	45,8	34,1	28,1
Grupo 6						
Calingasta	56,7	90,2	0,0	49,0	21,2	34,2
Ullum	48,0	94,6	0,0	59,7	40,7	24,4
MEDIA	52,3	92,4	0,0	54,4	31,0	29,3
CV	11,8	3,3		14,0	44,5	23,5
Grupo 7						
Albardón	39,9	97,3	0,0	15,5	35,3	27,3
Santa Lucía	13,3	93,8	0,0	19,5	25,0	41,2
MEDIA	26,6	95,5	0,0	17,5	30,1	34,2
CV	70,8	2,6		16,2	24,1	28,8
Grupo 8						
Chimbas	6,1	91,9	5,1	59,1	51,5	45,5
Grupo 9						

Grupo y municipio	% de hogares rurales con acceso a servicios públicos					% Viviendas rurales no deficitarias
	Agua de red	Energía eléctrica	Gas de red	Pavimento	Transporte público	
25 de Mayo	23,4	83,9	0,0	36,5	55,7	31,0
Angaco	27,7	94,2	0,0	53,9	74,4	24,3
Caucete	18,5	90,5	1,5	41,6	59,7	28,1
Jáchal	14,0	95,7	0,0	38,9	72,8	29,6
Rawson	15,8	96,3	3,0	55,0	68,8	32,5
Sarmiento	14,5	90,6	0,0	35,5	73,1	34,9
MEDIA	19,0	91,9	0,8	43,6	67,4	30,1
CV	29,1	5,0	166,7	19,9	11,7	12,2

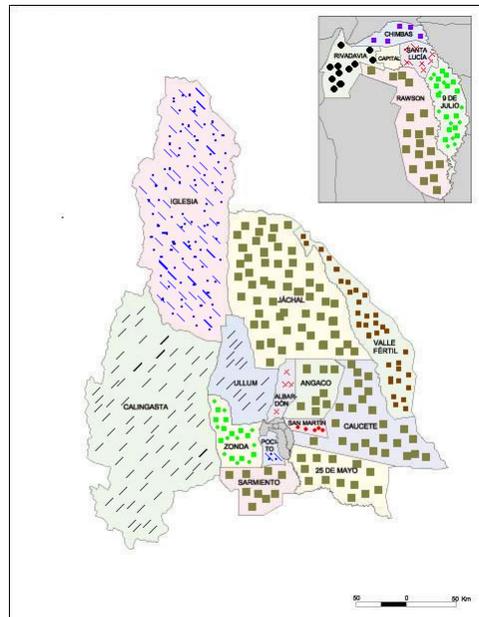
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

Mapa 1. Clasificación de los gobiernos locales según indicadores seleccionados. Áreas urbanas. San Juan. 2001



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

Mapa 2. Clasificación de los gobiernos locales según indicadores seleccionados. Áreas rurales. San Juan. 2001



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.