

INEQUIDADES SOCIOTERRITORIALES SEGÚN ACCESO A LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE SALUD, EDUCACION Y SEGURIDAD

Mirta Liliana Ramírez

Esta contribución tiene el propósito de analizar las desigualdades y las inequidades socioterritoriales que se manifiestan en el Área Metropolitana del Gran Resistencia (Chaco), cuando se examina, por un lado, la localización y la distribución de los centros de salud, de los establecimientos educativos de nivel inicial, primario y medio y de los equipamientos que brindan seguridad a la población todos dependiente del estado provincial; y, por otro lado, la accesibilidad espacial y temporal de los distintos grupos poblacionales a estos equipamientos, instalaciones o servicios públicos. De este análisis surgen las imágenes y los escenarios del AMGR que pueden ser entendidos como los espacios geográficos que merecen, o merecerían, una mirada diferencial, una discriminación positiva, respecto de la orientación de recursos o políticas públicas que permitan disminuir las inequidades en torno al acceso a los servicios públicos y la consecuente satisfacción de necesidades básicas e integración social y urbana de los asentamientos humanos.

1. UNA INTRODUCCION ACERCA DE LOS SERVICIOS PUBLICOS

Las áreas urbanas, y en particular las metrópolis, producen al mismo tiempo privilegiados espacios de desarrollo y también desigualdades y conflictos como consecuencias de las grandes y aceleradas transformaciones territoriales. Durante la segunda mitad del siglo pasado, y en lo que va de la presente centuria, una gran cantidad de estudios geográficos analizan las desigualdades, asimetrías, desequilibrios, inequidades e injusticias socioterritoriales, ello es una evidencia de que la existencia de que este fenómeno territorial es cada vez más profundo y, a su vez, es una manifestación de la alta preocupación por buscar y bucear en caminos que nos lleven a encontrar su solución o, al menos, su mitigación o reducción. Estas diferenciaciones no hacen otra cosa que “producir espacios” altamente disímiles y fragmentados y complementariamente grupos sociales segregados.

Es en esta realidad en la que el rol y la función de los servicios públicos cobran un papel relevante para disminuir -o atenuar- el estado de privación que ciertos grupos sociales tienen respecto de su satisfacción de necesidades básicas. La localización y distribución geográfica de los equipamientos que ofrecen los servicios públicos es relevante para garantizar el acceso de la población a estas instalaciones ya que, si bien la accesibilidad es un concepto multidimensional debido a que se asocia a cuestiones de índole cultural, económica, administrativa, comunicacional, actitudinal, entre otras, a nadie escapa la importancia inicial que la proximidad o cercanía de la población a los equipamientos o instalaciones que brindan servicios es una condición *sine qua non* para que el acceso sea efectivo.

Los servicios públicos a la población emergen tras la instalación del modelo político y social de “estado de bienestar”, desde entonces su tratamiento multidisciplinario provocó que tanto su definición como su delimitación no sean concluyentes. Existe así una copiosa bibliografía que aborda diferentes aspectos de los servicios públicos, desde la geografía de los servicios, la geografía urbana y económica, la economía política, el urbanismo, la administración pública, el derecho administrativo, entre otros, en todos los casos los enfoques u orientaciones con que tratan los temas son disímiles pero complementarios. Una recopilación de los enfoques más destacados sobre el tema ha sido desarrollada por Moreno Jimenez (1991-b). Sin la intención de ser exhaustivos y siguiendo en algunos párrafos a este autor, podemos distinguir, en primer lugar una perspectiva basada en la *funcionalidad de los servicios*, arista que se desarrolló en el período de predominio de la geografía regional, en este caso se privilegiaban temas que descubrían la función de las ciudades de acuerdo con los servicios que proveían, por lo cual el rasgo distintivo de los estudios era de carácter descriptivo (*cfr* CHABOT y Beaujeu-Garnier, 1970). Posteriormente el *enfoque espacial* constituyó una recuperación de los planteamientos iniciados en la primera mitad del Siglo XX y que se originaron

con la teoría de los lugares centrales esbozada por Christaller, en primer lugar los trabajos fueron guiados por principios económicos, pero luego, la marcada influencia de las corrientes radicales, determinó el fluido desarrollo de estudios de localización, distribución, provisión y uso de servicios basados en el bienestar social y la calidad de vida, en busca de las injusticias territoriales que provocan desigualdades sociales, en esta línea merece citarse el trabajo de Salado García, 2001. La *orientación social* se completa con estudios de diagnósticos de desigualdades socioespaciales a través de indicadores de acceso y provisión de servicios, ello deriva en niveles, déficit y exceso dotacionales y también en desigualdades en el acceso según categorías sociodemográficas todos ellos necesarios para caracterizar la eficiencia y eficacia de los servicios públicos (*cf.* Coates, Johnston y Knox, 1977; Smith, 1980; Olivera, 1986; Moreno Jimenez, 1991; Santana, , 2000; Ramirez, 2001a, 2001b, 2007b, 2009). Esta orientación o perspectiva es la que fortaleció el crecimiento de la Geografía de la Salud entre otras ramas de la Geografía (Olivera, 1986, 1993; Ramírez, 2004a, 2004b, 2006).

También merece comentarse la corriente *comportamental* que ha dejado mella en los estudios sobre servicios y equipamientos colectivos, en este caso se pone énfasis en los aspectos cognitivos y perceptuales de la población a la hora de utilizar los servicios, estos estudios son encarados preferentemente a través de encuestas que intentan descubrir las preferencias, percepción de los equipamientos y conductas espaciales de la población (*cf.* Joseph y Poyner, 1982). Una última orientación que deseamos destacar es la que tiene que ver con las *externalidades* que provoca la instalación de los equipamientos. Méndez define a las externalidades como aquellos efectos, positivos o negativos, generados por una actividad o empresa sobre otras de su entorno –o sobre la población–, y provocan un aumento o disminución en su nivel de beneficios y/o utilidad, por lo que están relacionados de forma directa con la proximidad. La noción de externalidad, pese a tener un origen bastante lejano, recupera actualmente un notable protagonismo como principal factor explicativo de las tendencias favorables a la concentración espacial de actividades e innovaciones, aspecto al que los geógrafos también han contribuido con la noción de campo de extenalidad (Mendez, 1997). Los servicios educativos, sanitarios, culturales, comerciales, sociales, deportivos, son aceptados positivamente por la población y por lo tanto se dice que poseen externalidad positiva o son deseables, mientras que, en otros casos, existen instalaciones que provocan rechazo, riesgo, malestar y son no deseados por la población, por lo tanto su externalidad es negativa ya que se prefiere evitar los efectos o impactos (físicos o psíquicos) que desencadenan (Moreno Jiménez, 2003); pueden ser ejemplos los vertederos, los cementerios, las unidaes penitenciarias, entre otros.

La diversidad de aportaciones y enfoques no permiten ser concluyentes en la especificación del concepto de servicios públicos, no obstante podemos considerar como posible definición a la que hace mención a *las prestaciones a cargo del estado*

(nacional, provincial o municipal) que permiten satisfacer las necesidades de la población, debido a ello su prestación, provisión, consumo y acceso son de carácter colectivo y la distribución equitativa sumado a su eficiencia y eficacia tienen un gran impacto sobre el bienestar social y la calidad de vida de la sociedad. Derivado de esta definición que hemos ensayado surgen dos cuestiones que merecen distinguirse: 1) la importancia que adquieren los servicios públicos en la vida cotidiana de las personas es de fundamental relevancia; todos, en mayor o menor medida, hemos recurrido a la educación, la salud, el transporte, la seguridad, etc. provista por el/los estado/s y es por ello que sabemos que de su adecuado y oportuno funcionamiento depende la calidad de vida de numerosos colectivos sociales; y 2) la responsabilidad del estado, cualquiera sea su jurisdicción, es mayor cuando se trata de asegurar la provisión de servicios a grupos vulnerables que por su condición merecen mayor atención. Es por esta razón que analizar la localización y la distribución de los equipamientos públicos y la accesibilidad de la población a los mismos es un aporte que, desde la Geografía Aplicada, puede colaborar con una justa planificación territorial que se encamine a fortalecer el capital social de la población.

2. COMENTARIOS ACERCA DE LAS INEQUIDADES SOCIOTERRITORIALES

En las últimas décadas, de forma cada vez más recurrente, se han analizado las desigualdades socioespaciales o socioterritoriales en diferentes espacios geográficos. Es común que se señale que las mismas se han profundizado y que los espacios urbanos son fenómenos observables en los cuales se materializan significativamente estas desigualdades. Sin embargo Lefebvre en 1970 sostenía que conforme el mundo entero se va urbanizando, se desarrolla un contramovimiento interior, dentro del proceso de urbanización, que conduce a una mayor diferenciación interna por medio de la creación de hábitats locales características (Lefebvre, 1970 cit. por Harvey, 1973: 322). Vemos así que las cuestiones y los aspectos urbanos relacionados con las desigualdades o diferenciaciones vienen siendo advertidas desde hace largo tiempo ya que estos conceptos, materializados en el espacio geográfico, siempre han existido, *sensu stricto*, la Geografía es la ciencia de las diferenciaciones y, como tal, ha buscado desde siempre dejarlas en evidencia. Sucede que cuando las desigualdades se convierten en inequidades, entonces nos enfrentamos a situaciones de injusticia socioterritorial o socioespacial que vulneran los derechos básicos de la población.

En efecto, no todas las desigualdades son injustas pero todas las inequidades son injustas y cuando la inequidad deriva de las diferenciaciones espaciales del bienestar humano entonces estamos frente a inequidades socioterritoriales, ya que el bienestar humano está estrechamente relacionado con la justicia social. En este punto es importante resaltar lo que opina Soja al respecto: "*La dialéctica socio-espacial*

ayuda a explicar porque la justicia espacial no debe ser reducida a ser solo una parte o un aspecto de la justicia social. La justicia social es siempre e inherentemente espacial como la justicia espacial es siempre e inherentemente social. Son mutuamente formativas, sin privilegios una sobre la otra, aunque la mayoría de los académicos están probablemente más cómodos viendo la justicia social como un concepto de orden superior". (Soja, 2014:269)

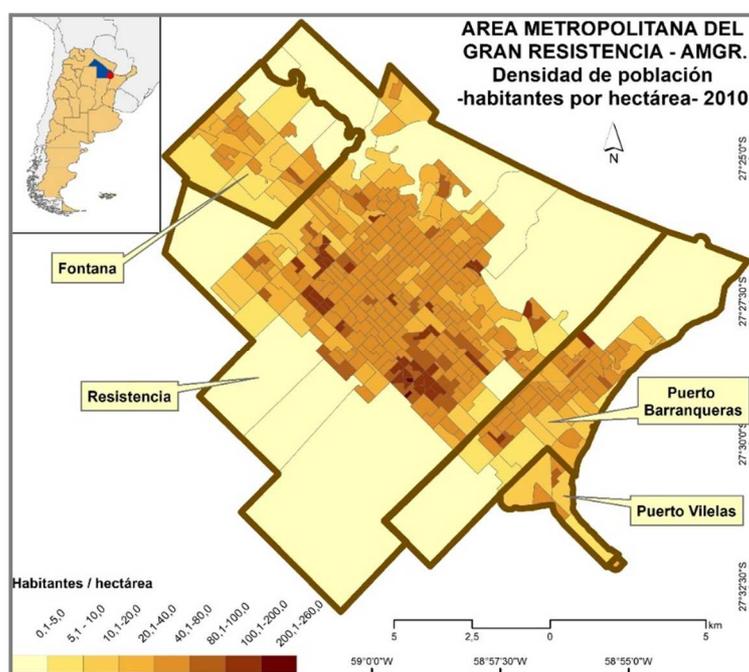
Los estudios geográficos han desarrollado mucho conocimiento y metodología de trabajo para abordar las cuestiones de desigualdades e inequidades socioterritoriales. Desde finales de la década de 1970, luego de los enriquecedores aportes de Lefebvre (1970, 1974), Harvey (1973) y Smith (1980, 1987), numerosos investigadores y ensayistas se dedicaron a descubrir y exponer los espacios geográficos y los grupos sociales desfavorecidos como consecuencia de la variación espacial de los equipamientos, instalaciones y bienes y servicios públicos. Así fue que el enfoque de la Geografía basado en el bienestar social buscaba [y busca] clarificar quién *debería* conseguir qué, dónde y cómo (Smith, 1980:215). Los trabajos muestran a través de representaciones espaciales y diferentes modos de medición cuál es la situación que se manifiesta en los ámbitos estudiados y cuál debería ser la situación menos injusta o menos inequitativa que se desea alcanzar, una suerte de “*territorios reales*” versus “*territorios deseados*”. En este sentido cobra una importancia relevante la planificación, pero no una planificación simplista que solo considere el uso del suelo o el desarrollo físico del mismo, sino que atienda a minimizar las necesidades y problemas de la población y a maximizar el bienestar social de la misma. En este sentido los estudios geográficos se han visto muy beneficiados por el uso de las tecnologías de la información geográfica y la presentación de diversos modelos de acceso a los equipamientos (Cfr. Santana, 1994, 1996; Ramírez, 2005, 2007; Moreno Jimenez y Bosque Sendra, 2010)

El concepto de [in]justicia socioterritorial es más amplio y abarcativo que el de [in]equidad socioterritorial; este segundo concepto intenta generar datos empíricos que expongan las desigualdades que merecen ser atendidas por políticas públicas ya que impiden satisfacer necesidades y alcanzar el bienestar a los grupos sociales. En tanto la [in]justicia socioterritorial es un concepto orientado a construir aquellas condiciones necesarias para alcanzar la cohesión e integración social de sus habitantes que hoy es muy frágil, para superar -en algunos casos- la baja calidad del hábitat, para mitigar la violencia e inseguridad cotidiana, para desestimar la estigmatización territorial, para resolver los problemas de movilidad cotidiana, para encaminar conductas ambientalmente sustentables, entre otras numerosas situaciones. En definitiva la [in]equidad y la [in]justicia socioterritoriales son conceptos complementarios que generan datos, información y conocimientos al momento de pensar en políticas públicas urbanas tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de todos los habitantes.

Finalmente, la oportunidad de uso de instalaciones y/o establecimientos que ofrecen servicios y la facilidad con que cuenta la población para utilizarlos puede ser entendida como un problema de oferta de equipamientos y desde esta perspectiva si se eliminan todas las barreras físicas que se pudieran interponer entre la población y la disponibilidad de instalaciones entonces se podría tener un acceso universal, aunque como mencionamos previamente, existen otras dimensiones a las que alude la accesibilidad. Es desde esta perspectiva desde la cual se aborda la cuestión de accesibilidad de la población a los servicios educativos, de salud y seguridad en el Área Metropolitana del Gran Resistencia (Chaco).

3. AREA DE ESTUDIO

El aglomerado que se analiza es el Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR) reunía en 2010 el 36,6% de la población del Chaco¹ (385.726 habitantes), está conformado por cuatro municipios: Resistencia (75,37% del AMGR), Puerto Barranqueras (14,18% del AMGR), Fontana (8,30% del AMGR) y Puerto Vilelas (2,15% del AMGR).



¹ En el mapa en el recuadro de la esquina superior izquierda se localizó la provincia del Chaco en el territorio de la República Argentina.

Mapa 1: elaboración propia. Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010.

Se trata de un área extendida en sentido NO-SE policéntrica en concordancia con los “centros” cívicos, comerciales y financieros de los cuatro municipios que la conforman, los que se encuentran comunicados a través de diversas arterias o avenidas estructurantes del área metropolitana. La densidad media es de 58,7 habitantes por hectárea. Este valor promedio es superado en Resistencia que alcanza a 63,5 hab/ha, mientras que Fontana registra 36,1 ha./ha, Puerto Barranqueras 47,1 hab/ha y Puerto Vilelas 37,8 hab/ha., según datos que corresponden al último censo nacional.

4. FUENTES, RECURSOS Y DISEÑO METODOLÓGICO

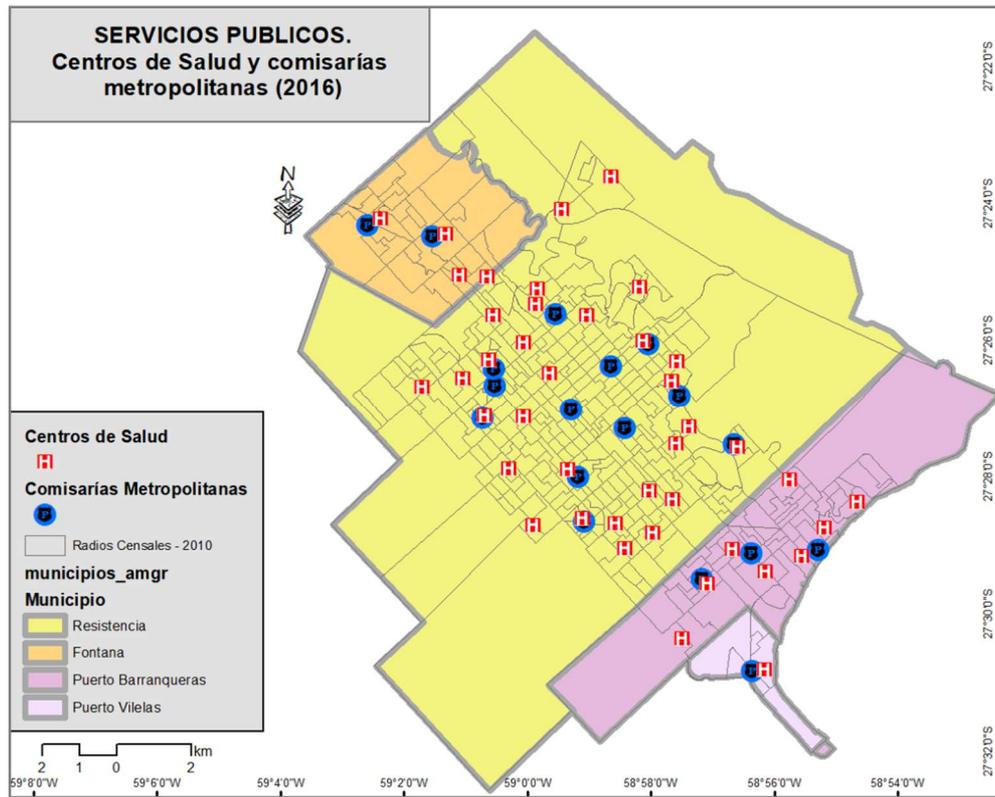
Como se mencionó en el párrafo inicial el propósito es analizar las desigualdades y las inequidades socioterritoriales que se manifiestan en el Área Metropolitana del Gran Resistencia considerando el acceso a los servicios públicos de salud, educación y seguridad. En este sentido para poder materializar estos conceptos en el espacio urbano es preciso adherir a alguna de las formas en que se representa ese espacio. Henry Lefebvre (1974:91) sostenía que para abordar la alta complejidad que se revela en el espacio social producto de un urbanismo en ascenso, es preciso recurrir a tres conceptos: *la práctica espacial* que expresa una estrecha asociación en el espacio percibido entre la realidad cotidiana (el uso del tiempo) y la realidad urbana (las rutas y redes que se ligan a los lugares de trabajo, de vida privada y de ocio); *las representaciones del espacio*, es decir el espacio concebido, el espacio de los científicos, planificadores, urbanistas, de los tecnócratas fragmentadores y hasta el de ciertos artistas próximos a la científicidad y *los espacios de representación*, es decir el espacio vivido a través de las imágenes y de los símbolos que lo acompañan y de ahí el espacio de los habitantes, de los usuarios, pero también de ciertos, artistas, novelistas y filósofos que describen y solo aspiran a describir (Lefebvre, 1974: 97-98). En esta contribución vamos a adherir a estos aportes y considerar al espacio geográfico a través de un sistema de representación que intentará generar evidencia en relación a la accesibilidad de la población a los servicios públicos.

Recuperando los aportes de Lefebvre consideramos que cualquier tipo de estudio referido al análisis del espacio geográfico, que se efectúa a través de la representación del mismo, está condicionado por la *información de partida*, por lo tanto, el grado de veracidad, precisión, exhaustividad, en definitiva, la calidad de los resultados, dependerá, indefectiblemente, de la calidad de la información de entrada. Este aspecto refiere a la aptitud de las fuentes de información de las que nos valemos para poder dar cuenta de la situación que se plantea en la realidad. A escala urbana

es necesario disponer de una información de entrada lo más confiable que sea posible, ya que cualquier pequeña desviación de la realidad, en cualquiera de los componentes geométricos que la representan, puede incorporar errores importantes en los resultados que se obtengan. Además, si consideramos que estos resultados constituyen el punto de partida para estudios de distribución -o re-distribución- de servicios y equipamientos en el territorio, tendientes a mejorar la accesibilidad de las personas y desarrollar así una movilidad espacial justa, entonces, con mayor razón aún, es preciso evaluar acertadamente las fuentes de información que se emplearán.

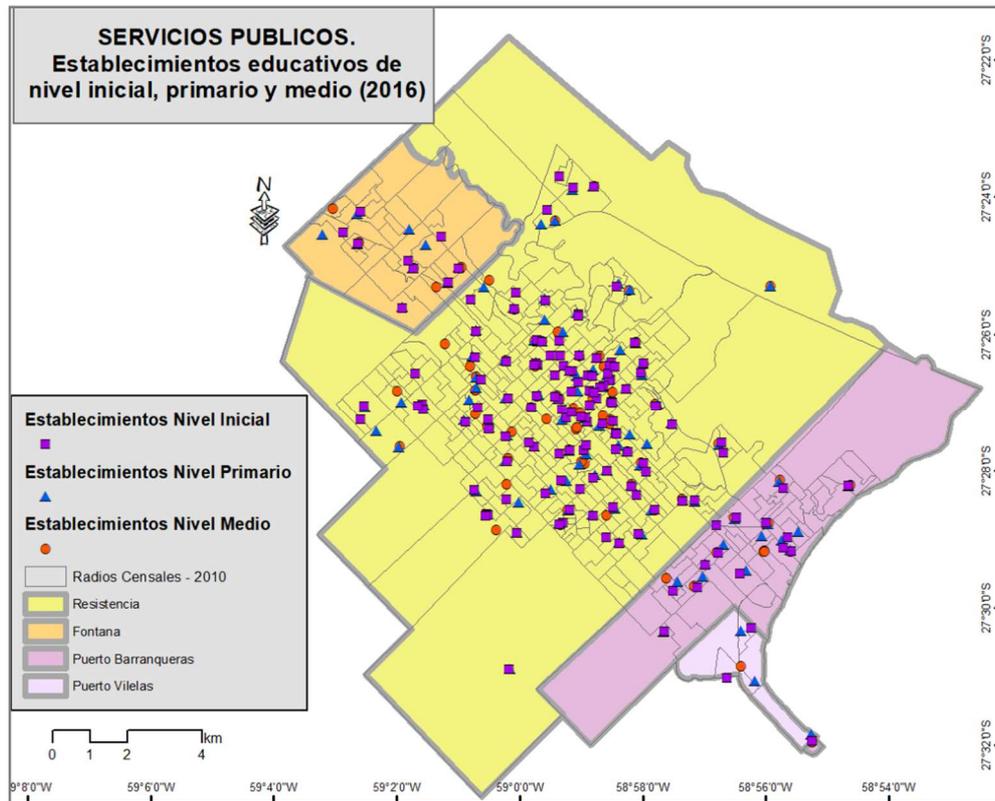
En este trabajo para analizar empíricamente la desigualdad o inequidad territorial en relación a la dotación y acceso a los servicios o equipamientos se ha trabajado con:

- Un sistema de representación del espacio geográfico materializado en un archivo digital de polígonos que refiere radios censales con población asociada, proporcionada por el INDEC (año 2010).
- Un sistema de representación de la red viaria del AMGR, materializado en un archivo digital de líneas proporcionado por los cuatro municipios del AMGR (Resistencia, Puerto Barranqueras, Fontana y Puerto Vilelas), adaptado y actualizado por el Laboratorio de Tecnologías de la Información Geográfica dependiente del Departamento de Geografía la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste y del Instituto de Investigaciones Geohistóricas CONICET-UNNE (actualizado a 2016).
- Un sistema de representación de la localización de los centros de atención primaria de la salud o centros de salud, materializado en un archivo digital de puntos, proporcionado por la Dirección de Información Territorial dependiente de la Secretaría de Municipios y Ciudades de la Provincia del Chaco (mapa 2, actualizado a 2016).
- Un sistema de representación de la localización de las comisarías, materializado en un archivo digital de puntos, disponible en la *Website* de la Policía de la Provincia del Chaco (mapa 2, actualizado a 2016).
- Un sistema de representación de la localización de los establecimientos educativos de nivel inicial, primario y medio, materializado en un archivo digital de puntos, proporcionado por la Dirección de Estadísticas Educativas del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Provincia del Chaco (mapa 3, actualizado a 2016).



Mapa 2: elaboración propia. Fuentes: Dirección de Información Territorial-DT-SMyC de la Provincia del Chaco y Policía del Chaco.

De la interacción entre los elementos antes citados: población usuaria o demanda potencial que fue relevada en ocasión del Censo Nacional 2010 en los radios censales; localizaciones o sitios donde se ubican los equipamientos (centros de salud, establecimientos educativos y comisarías) y la red vial, representada por líneas o arcos de longitud real, surge la accesibilidad espacial y diferencial de las personas a las instalaciones. Para simular la movilidad de la población a los equipamientos a través de la red vial se consideró como tiempo de desplazamiento un valor de 1,30 minutos por cada cien metros.



Mapa 3: elaboración propia. Fuente: Dirección Estadística Educativa, Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, Provincia del Chaco.

El *diseño metodológico* indicado en la figura 1 es la síntesis de proceso seguido que tiene al análisis espacial como principal técnica de práctica geográfica, entendida como una serie de operaciones matemáticas y estadísticas aplicadas a los datos distribuidos sobre el espacio geográfico, es decir un encadenamiento de geoprocesos que nos permite establecer, en este caso, las áreas que dentro de determinados umbrales de distancia y tiempo son asignadas a cada equipamiento y a todos en su conjunto; con posterioridad se determinó la cantidad de población incluida en estas áreas. Se utiliza como *recurso* tecnológico el Sistema de Información Geográfica y diversos geoprocesos como la rastetización, asignación, análisis de red y extracción de datos.

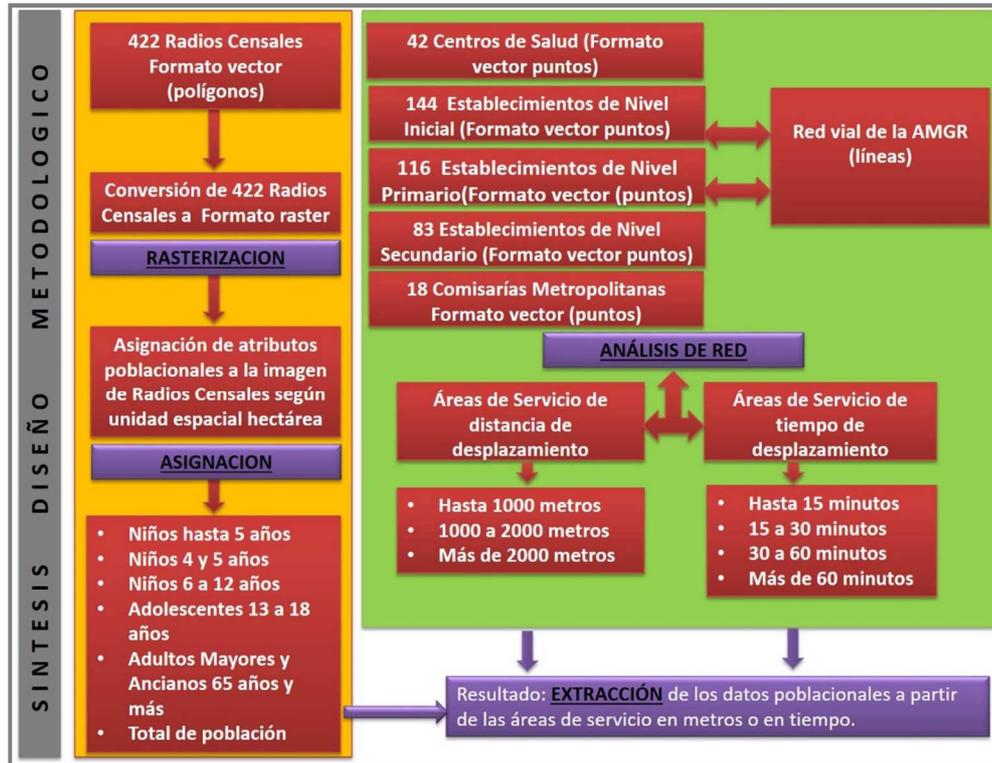


Figura 1: diseño metodológico

En el diseño metodológico se pueden distinguir tres momentos diferentes, lo que se indica a la izquierda de la figura corresponde a la modelización de la distribución de lo que entendemos como demanda potencia o usuarios potenciales, es decir la población y los distintos grupos que la conforman en el espacio geográfico representado por los radios censales considerando como unidad de análisis un espacio menor de 1 hectárea (un píxel de 100 metros de lado). Hacia la derecha de la imagen se aprecia el segundo momento en el que se realizan diversos geoprocursos centrados en el análisis de red para la identificación de las áreas de servicio o *service area*, los que se definen por distancia o tiempo de acceso a los equipamientos, es decir lo que entendemos por oferta. Finalmente, en un tercer momento, a través de la extracción de datos podemos aproximarnos al conocimiento de la cantidad de personas que acceden a los servicios públicos en condiciones diferenciales de tiempo y distancia categorizando a los radios según estos resultados.

4.1. COMENTARIOS PREVIOS A PRESENTAR LOS RESULTADOS

Las ciudades que habitamos colmadas de nuevas formas de hábitats, redes de transporte público, múltiples posibilidades de movilidad y en las que en ciertos sitios se dispone del acceso a internet, parecieran, en ocasiones, haber superado definitivamente la imposibilidad de acceder a los equipamientos o instalaciones que brindan los servicios básicos de salud, educación y seguridad; sin embargo estas bondades, que están cada vez más presentes en términos generales, no han incrementado adecuadamente las oportunidades individuales de hacer uso de esos servicios. Es por ello que intentaremos mostrar cuán desigual es la ciudad en términos de acceso a los equipamientos y qué sectores de la ciudad se visualizan como las áreas con menores posibilidades de acceso espacial y temporal a estos establecimientos, en definitiva las áreas con inequidades socioterritoriales.

Los resultados alcanzados y su análisis se expondrán teniendo como base la “planilla de evaluación de aptitud urbanística” utilizada por la Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda dependiente de la Secretaría de Vivienda y Hábitat del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas en 2016. Si bien esta planilla es una herramienta de evaluación rápida de proyectos urbanos de vivienda social y no busca ser un sistema de análisis exhaustivo para definir la aptitud urbanística, nos permitirá identificar, a la luz de estos indicadores, qué sectores del AMGR merecerían ser portadores de una mayor consideración en la implementación de políticas públicas que permitan mejorar los servicios a la población.

Las instalaciones sanitarias, educativas y de seguridad forman parte de los equipamientos que se consideran servicios necesarios en una adecuada urbanización y como tales deben encontrarse accesibles a la población. Según las condiciones de aptitud urbanística señaladas en el párrafo anterior los establecimientos educativos, los centros de salud y las comisarías, deberían encontrarse a una distancia no mayor a diez cuadras para que la urbanización sea considerada adecuada; mientras que no se consideran apropiados los sitios si estos equipamientos se localizan a más de veinte cuadras de las viviendas en el caso de salud y educación y a más de cuarenta en el caso de las comisarías (figura 2). En virtud de estas condiciones se ha elaborado la cartografía que muestra las distancias para acceder a las instalaciones y, adicionalmente, se cuantificó la población que reside en cada una de las tres categorías consideradas tal como se mostró en el diseño metodológico (figura 1). Como complemento a estos documentos cartográficos también se han elaborado los mapas temáticos que muestran las áreas de accesibilidad según tiempos de recorrido a pie de las personas hacia los equipamientos. Ambos resultados permiten visualizar los sectores menos favorecidos y si bien en una primera y rápida inspección visual la cartografía de accesibilidad espacial y temporal puede parecer análoga, la observación detallada permite advertir diferencias, éstas quedarán de manifiesto de

forma explícita al momento de cuantificar la superficie y la población que queda incluida en cada una de las tres categorías consideradas.

5. EQUIPAMIENTO Y CONECTIVIDAD						
TEMA	SUBTEMA	TIPO	VERDE	AMARILLO	ROJO	
Equipamiento	28	Salud	Centro de atención EXCLUYENTE	Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 20 cuadras <input type="checkbox"/>
	29	Educación	Guardería	Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 20 cuadras <input type="checkbox"/>
	30		Pre-escolar	Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 20 cuadras <input type="checkbox"/>
	31		Escuela primaria EXCLUYENTE	Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 20 cuadras <input type="checkbox"/>
	32		Escuela secundaria	Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 20 cuadras <input type="checkbox"/>
	33	Deportivo		Menor a 5 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 6 y 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 10 cuadras <input type="checkbox"/>
	34	Comercial		Menor a 5 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 6 y 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 10 cuadras <input type="checkbox"/>
	35	Cultural		Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 20 cuadras <input type="checkbox"/>
	36	Seguridad	Comisaría	Menor a 10 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 10 y 39 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 40 cuadras <input type="checkbox"/>
	37		Estación de bomberos	Menor a 20 cuadras <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 49 cuadras <input type="checkbox"/>	Mayor de 50 cuadras <input type="checkbox"/>

Figura 2: Planilla de Evaluación de Aptitud Urbanística (extracto)

4.2. RESULTADOS 1: ACERCA DEL SERVICIO SANITARIO

En términos de aptitud urbanística la población con mayores ventajas será aquella que disponga de equipamientos sanitarios a una distancia inferior a los 1000 metros. En este sentido el análisis espacial realizado arrojó como resultado que menos del 20% de la superficie del AMGR registra un acceso a los centros de salud a menos de 10 cuadras de distancia (tabla 1- figura 3, izquierda). Por otro lado considerando los distintos grupos poblacionales (niños/as, adultos-mayores y ancianos y población total) que residen en estos sectores, vemos que en los tres casos que se han analizado la cantidad de personas que queda incluida en el área de mayor accesibilidad supera el 50%, con un registro más elevado en el caso de los niños de hasta 5 años de edad y una menor proporción en los adultos-mayores y ancianos.

El 21,2% de la superficie del área metropolitana presenta un acceso a los centros de salud comprendido entre los 1001 y 2000 metros de distancia, en este caso la mayor proporción de población que accede es el grupo de adultos-mayores y ancianos, en otras palabras cuatro de cada diez personas de este grupo pueden llegar a los centros de salud recorriendo distancias comprendidas entre 10 y 20 cuadras. El área menos favorecida que se encuentra a más de 2000 metros y que, en términos de aptitud urbanística, no sería apta para instalar viviendas sociales, ocupa alrededor del

60% del AMGR y en ella residen alrededor de 3000 niños/as (7,1%) y 1000 adultos-mayores y ancianos (3,7%).

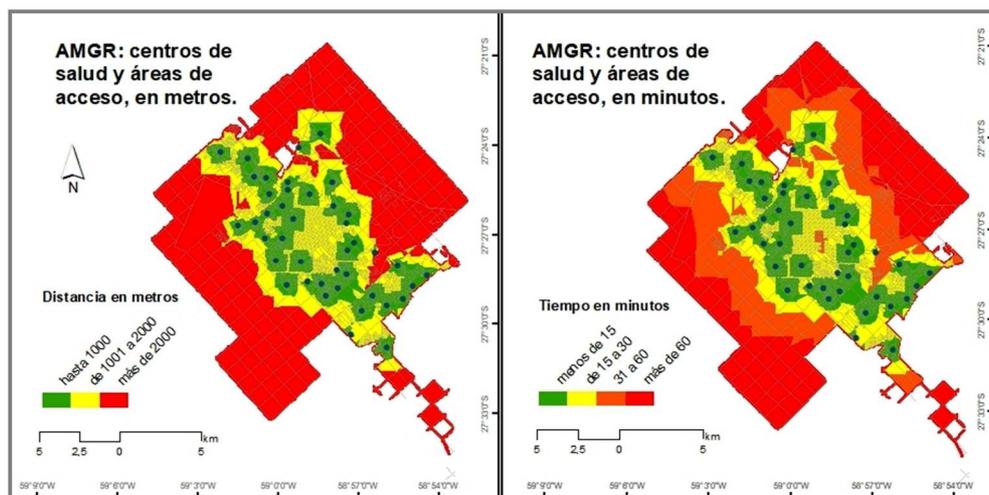


Figura 3: AMGR, áreas de accesibilidad espacial y temporal a centros de salud.

<i>Distancias</i>	<i>Porcentaje de superficie</i>	<i>Porcentaje de niños/as (hasta 5 años)</i>	<i>Porcentaje de adultos-mayores y ancianos (más de 65 años)</i>	<i>Porcentaje de población total</i>
<i>Hasta 10 cuadras (hasta 1000 metros)</i>	18,7	64,4	57,1	57,5
<i>De 10 a 20 cuadras (de 1001 a 2000 metros)</i>	21,2	28,5	39,1	35,9
<i>Más de 20 cuadras (más de 2000 metros)</i>	60,1	7,1	3,7	6,6

Tabla 1: AMGR-Salud. Porcentaje de superficie y población según categorías de accesibilidad espacial o geográfica.

La configuración espacial de la accesibilidad temporal a los centros de salud fue analizada a partir de cuatro categorías (tabla 2- figura 3, derecha). Vemos así que hasta los quince minutos de acceso queda comprendida alrededor del 18,8% de la superficie del área de estudio y en ella esta contenida más de la mitad de la población de los grupos poblacionales analizados. En oposición a la situación más favorable el 2,7% de los niños/as y el 1,1% de los adultos-mayores y ancianos tienen que recorrer más de una hora para alcanzar un servicio de atención primaria de la salud ya que el 36,7% de la superficie del área queda comprendida en esta categoría.

<i>Tiempo</i>	<i>Porcentaje de superficie</i>	<i>Porcentaje de niños/as (hasta 5 años)</i>	<i>Porcentaje de adultos mayores y ancianos (más de 65 años)</i>	<i>Porcentaje de población total</i>
<i>Menos de 15 minutos</i>	<i>18,8</i>	<i>56,9</i>	<i>57,2</i>	<i>57,7</i>
<i>De 15 a 30 minutos</i>	<i>20,9</i>	<i>34,0</i>	<i>37,6</i>	<i>34,9</i>
<i>De 30,1 a 60 minutos</i>	<i>23,5</i>	<i>6,5</i>	<i>4,1</i>	<i>5,4</i>
<i>Más de 60 minutos</i>	<i>36,7</i>	<i>2,7</i>	<i>1,1</i>	<i>1,9</i>

Tabla 2: AMGR-Salud. Porcentaje de superficie y población según categorías de accesibilidad temporal.

4.3. RESULTADOS 2: ACERCA DEL SERVICIO EDUCATIVO

La educación supone uno de los derechos humanos más esenciales de la población, el estado deber garantizar el pleno acceso de los niños y adolescentes a los equipamientos que brindan este derecho universal, no obstante gran parte del AMGR no cuenta con establecimientos a distancias consideradas aptas para la ubicación de viviendas. En efecto el área más favorable al acceso a establecimientos educativos corresponde al sector central o interior del AMGR y alcanza a poco más del 27% de la superficie total (tabla 3- figura 4), en las áreas que refieren a los niveles inicial y primario, mientras que desciende al 21% en el caso del área referida a la educación secundaria. Para los niveles inicial y primario se registra la residencia de la mayor proporción de población, el 75,7% de los niños/as de 4 y 5 años y el 76,7% de los niños/as de 6 a 12 años accede recorriendo distancias menores a 1000 metros. Sin embargo en el grupo de adolescentes de 13 a 18 años esa proporción desciende al 62,5% lo que nos da cuenta de una menor disponibilidad de equipamientos dentro este umbral de distancia.

El área más desfavorable, no apta para planes urbanísticos, alberga a más del 5% de los niños en edad de educación inicial y primaria y a más del 8% de los adolescentes que deben asistir a educación secundaria. Por otro lado, en coincidencia con lo expuesto para los servicios sanitarios, más del 50% del área metropolitana se caracteriza por estar comprendida dentro de distancias superiores a los 2000 metros de los establecimientos educativos de los tres niveles considerados.

El área intermedia comprendida entre los 1001 y 2000 metros se comporta como un anillo envolvente al área central, es la que registra la menor cantidad de superficie y en ella se localiza cerca del 18% de niños/as de 4 y 5 años y de 6 a 12

años. Por otro lado allí reside más del 28% de los adolescentes que deberían acudir al nivel de enseñanza medio.

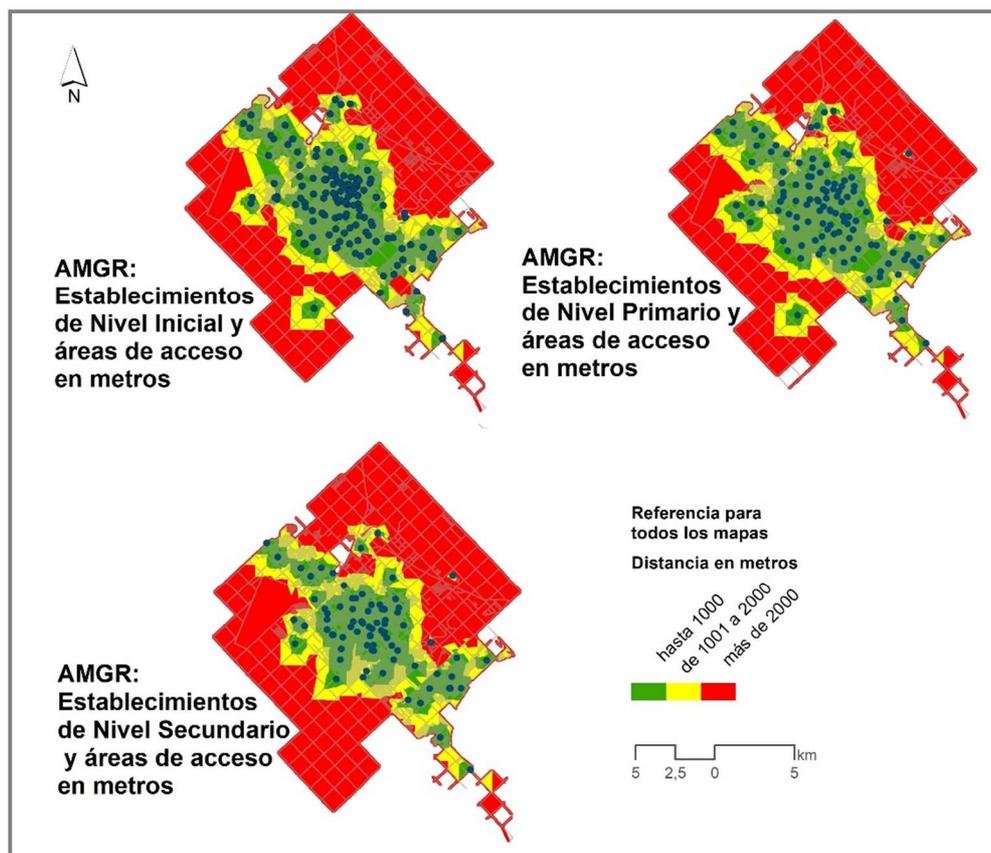


Figura 4: AMGR, áreas de accesibilidad espacial a establecimientos educativos.

Distancias	Áreas acceso educación inicial		Áreas acceso educación primaria		Áreas acceso educación secundaria	
	Porcentaje de superficie	% niños/as de 4 y 5 años	Porcentaje de superficie	% niños/as hasta 6 a 12 años	Porcentaje de superficie	% adolescentes 13 a 18 años
Hasta 10 cuadras (hasta 1000 metros)	27,2	75,7	27,3	76,7	21,0	62,5
De 10 a 20 cuadras (de 1001 a 2000 metros)	18,3	18,8	11,7	17,4	18,1	28,8

<i>Más de 20 cuadras (más de 2000 metros)</i>	54,5	5,6	61,1	5,8	60,9	8,7
---	------	-----	------	-----	------	-----

Tabla 3: AMGR-Educación. Porcentaje de superficie y población según categorías de accesibilidad espacial o geográfica.

El mapeo de la accesibilidad temporal a los establecimientos de nivel inicial, primario y medio nos devuelve una configuración que fortalece esta conformación anular donde las situaciones favorables a la población se van debilitando desde el centro a la periferia del AMGR, identificándose con mucha precisión, los centros de los cuatro municipios, en particular en el caso de la educación secundaria. El sector más propicio abarca el 27,1% y el 28,1 % de la superficie del área que se analiza si se consideran los niveles inicial y primario y desciende al 20,9% en el caso de la educación secundaria. Esta diferenciación se traslada a la población que queda incluida en la categoría de hasta 15 minutos de distancia a los equipamientos ya que supera el 75% en los dos primeros niveles de enseñanza y disminuye al 62,4% en el caso del nivel medio.

En el anillo de acceso intermedio que refiere a tiempos comprendidos entre los 15 y 30 minutos, decrecen tanto la superficie que abarca como la población contenida en ella, se trata de una situación inversa a la primera categoría ya que en este caso la mayor proporción de personas corresponde a los adolescentes. De las categorías que se analizan la que corresponde al área de menor accesibilidad temporal -más de una hora de distancia a los establecimientos escolares-, es la que comprende la mayor superficie pero es en la que reside la menor cantidad de población; se trata de alrededor de 300 niños/as de 4 y 5 años que residen a más de una hora de distancia de un establecimiento de nivel inicial, mientras que son alrededor de 1000 niños/as de 6 a 12 años e igual cantidad en el caso de los adolescentes de 13 a 18 años que deberían recorrer más de 60 minutos para acceder a las instalaciones educativas.

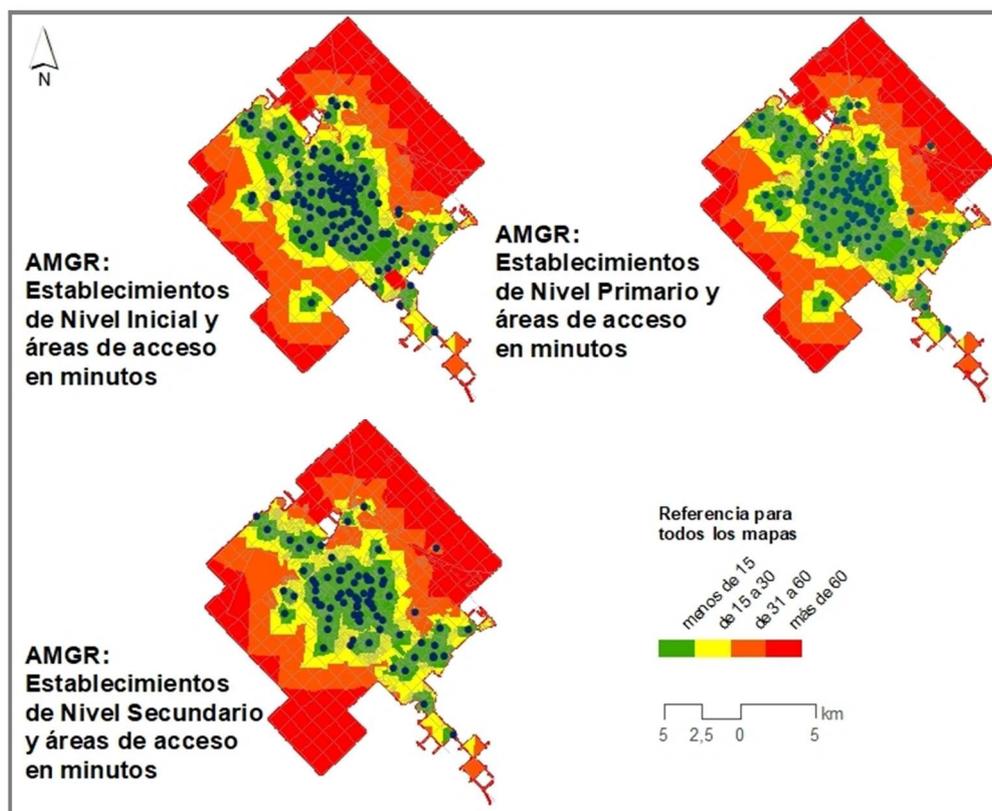


Figura 5: AMGR, áreas de accesibilidad temporal a establecimientos educativos.

Distancias	Áreas acceso educación inicial		Áreas acceso educación primaria		Áreas acceso educación secundaria	
	Porcentaje de superficie	% niños/as de 4 y 5 años	Porcentaje de superficie	% niños/as hasta 6 a 12 años	Porcentaje de superficie	% de adolescentes 13 a 18 años
Menos de 15 minutos	27,1	75,7	28,1	77,1	20,9	62,4
De 15 a 30 minutos	17,8	18,2	17,7	17,1	17,9	28,3
De 31 a 60 minutos	26,4	3,7	26,0	3,9	24,4	7,3
Más de 60 minutos	28,8	2,3	28,2	1,9	36,8	2,1

Tabla 4: AMGR-Educación. Porcentaje de superficie y población según categorías de accesibilidad temporal.

4.4. RESULTADOS 3: ACERCA DEL SERVICIO DE SEGURIDAD

Estas actividades prestan unos servicios, a menudo de carácter urgente, por lo que una acertada distribución espacial resulta crítica para lograr la máxima efectividad deseable (Moreno Jimenez y Bosque Sendra, 2010:473). El acceso inmediato tanto de la población a los servicios de seguridad como a la inversa debería resultar eficaz y expedito en tanto siempre se trata de acudir a siniestros, accidentes o eventos delictivos cuya atención debería ser inaplazable. Aunque también cabe decir que no siempre generan externalidades positivas para la población que, en ocasiones, las rechaza debido a las molestias que puede ocasionar en eventuales situaciones de conflicto.

Los umbrales a partir de los cuales se realiza el análisis espacial son diferentes, en la segunda y tercera categoría, en relación a los centros de salud y a los establecimientos educativos. La mejor situación obedece a una proximidad de hasta 1000 metros y en este caso el área que cubre esta distancia no alcanza al 10% de la superficie total, por tanto la población más “protegida” es de un 33,1% del total (tabla 5). Como podemos apreciar se trata de sectores fragmentados con escasa continuidad entre ellos (figura 6-izquierda).

De acuerdo con la aptitud urbanística comentada anteriormente el área medianamente idónea para albergar planes de vivienda social, sería aquel que se encuentra distante de comisarías entre los 1000 y 4000 metros. En el AMGR se trata del sector en el que reside la mayor cantidad de población, 62,6% (cerca de 250.000 personas) y abarca el 34,9% de la superficie total del área. Sin dudas, a nuestro juicio, un espacio muy extenso para ser atendido por tan pocos equipamientos. En la situación más desventajosa se encuentra el 4,3% de la población que reside a más de 40 cuadras de un servicio de seguridad.

	Hasta 10 cuadras (hasta 1000 metros)	De 10 a 40 cuadras (de 1001 a 4000 metros)	Más de 40 cuadras (más de 4000 metros)
Porcentaje de superficie	9,2	39,4	51,4
Porcentaje de población total	33,1	62,6	4,3

Tabla 5: AMGR-Seguridad. Porcentaje de superficie y población según categorías de accesibilidad espacial.

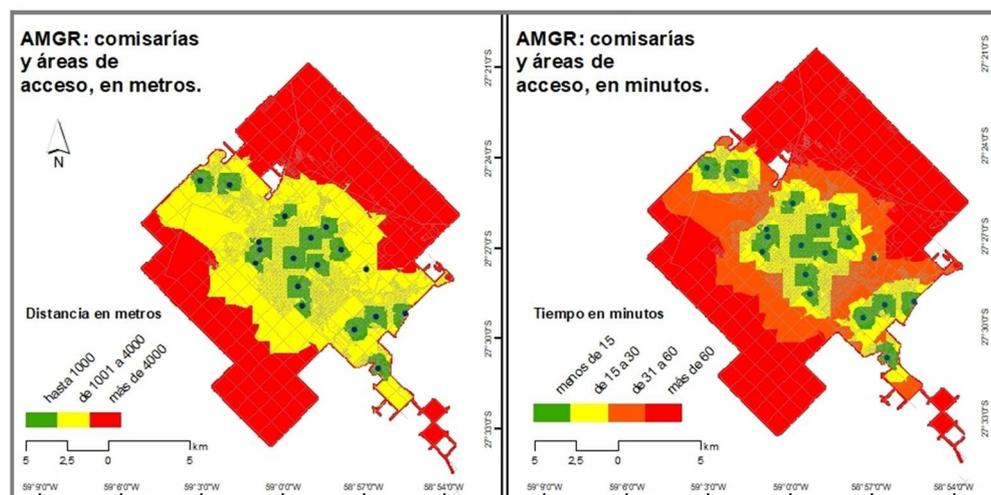


Figura 6: AMGR, áreas de accesibilidad espacial y temporal a comisariats.

La situación de la accesibilidad temporal a los establecimientos de seguridad no es diferente de la que se describió anteriormente. La primera y última categoría de análisis son totalmente coincidentes con el detalle previo referido a la accesibilidad espacial. La mayor cantidad de población se encuentra a tiempos de recorrido comprendidos entre los 15 y 30 minutos (tabla 6). En cuanto a la configuración espacial, la diferencia más evidente se advierte en la segunda categoría de análisis que define una fragmentación territorial y hace notorio el policentrismo consecuencia de la aglomeración formada por los cuatro municipios (figura 6-derecha).

	<i>Menos de 15 minutos</i>	<i>De 15 a 30 minutos</i>	<i>De 31 a 60 minutos</i>	<i>Más de 60 minutos</i>
<i>Porcentaje de superficie</i>	9,2	15,7	23,7	51,4
<i>Porcentaje de población total</i>	33,1	39,0	23,7	4,3

Tabla 6: AMGR-Seguridad. Porcentaje de superficie y población según categorías de accesibilidad temporal.

5. DISCUSION ACERCA DE LA ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS PUBLICOS

El análisis de la accesibilidad espacial y temporal de la población a los equipamientos nos ha permitido conocer los colectivos poblacionales que se

encuentran en desigualdad de condiciones para hacer uso de los servicios que en cada caso se brindan. Las situaciones más desfavorables que se han planteado dejan al descubierto escenarios de inequidad territorial y considerando que se trata en todos los casos de los mismos sectores y grupos sociales involucrados, podríamos afirmar que no se plantean adecuadamente, en ninguno de los servicios analizados, políticas públicas tendientes a superar esta situación.

La configuración espacial que se genera tras el análisis espacial presenta un modelo anular, es decir una disposición de escenarios de máxima accesibilidad en el sector central, en algunos casos multicéntrica derivada de los “centros” de los municipios que conforman el área metropolitana, que va disminuyendo y creando contextos más desfavorables hacia la periferia. Esta distribución de áreas de diferente accesibilidad que hemos podido observar en todas las representaciones cartográficas previas, nos permite asimismo apreciar la caída de la demanda (población usuaria potencial), con la distancia que hay que recorrer o con el tiempo del que es necesario disponer para alcanzar los servicios ofrecidos por las instalaciones (gráfico 1 y 2).

En el gráfico 1, en relación a los servicios de educación y salud, lo que se muestra es la caída o el descenso de la población con la distancia, se aprecia que entre el 57% y el 77% de los distintos grupos de población dispone de equipamientos a una distancia no mayor al kilómetro (1000 metros), esta proporción desciende de forma lineal al segundo intervalo de distancia con proporciones que oscilan entre 17% y 39%, aunque con una mayor inflexión en el caso de la demanda a los establecimientos educativos de nivel inicial y primario. Finalmente en la última categoría de distancia la demanda cae a menos del 10% en todos los casos.

La excepción a lo expresado en el párrafo anterior corresponde a la accesibilidad a los servicios de seguridad en las dos primeras categorías de distancia, este disímil escenario deriva, precisamente, de las diferentes categorías de distancias empleadas y de la menor cantidad de equipamientos. Es por ello que el tipo de curva que se genera y que se visualiza en la gráfica es una línea cuasi gaussiana con sesgo a la derecha, indicando que la mayor cantidad de demanda esta contenida en el intervalo que comprende las distancias entre 1000 y 4000 metros (más del 60%).

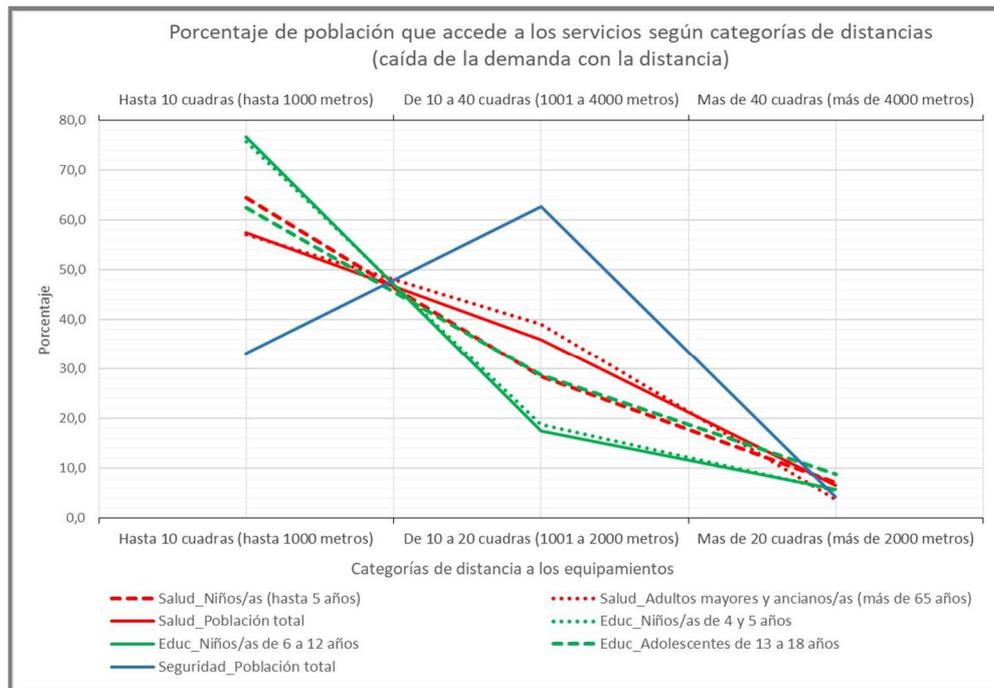


Gráfico 1. Caída de la demanda con la distancia a los equipamientos.

Las curvas que representan la caída de la demanda con el tiempo de acceso a los equipamientos son semejantes a las que se describieron en el párrafo anterior, la diferencia radica en que se comportan de forma más asintótica ya que la potencial población usuaria correspondiente a las dos últimas categorías registra valores inferiores al 8% y al 5% respectivamente acercándose así a la horizontal. En el caso de la curva que describe el acceso a los servicios de seguridad se aprecia un comportamiento semejante, aunque más atenuado, a lo ya comentado situación que deriva de la distribución más regular de la demanda en las tres primeras categorías de acceso según tiempo.

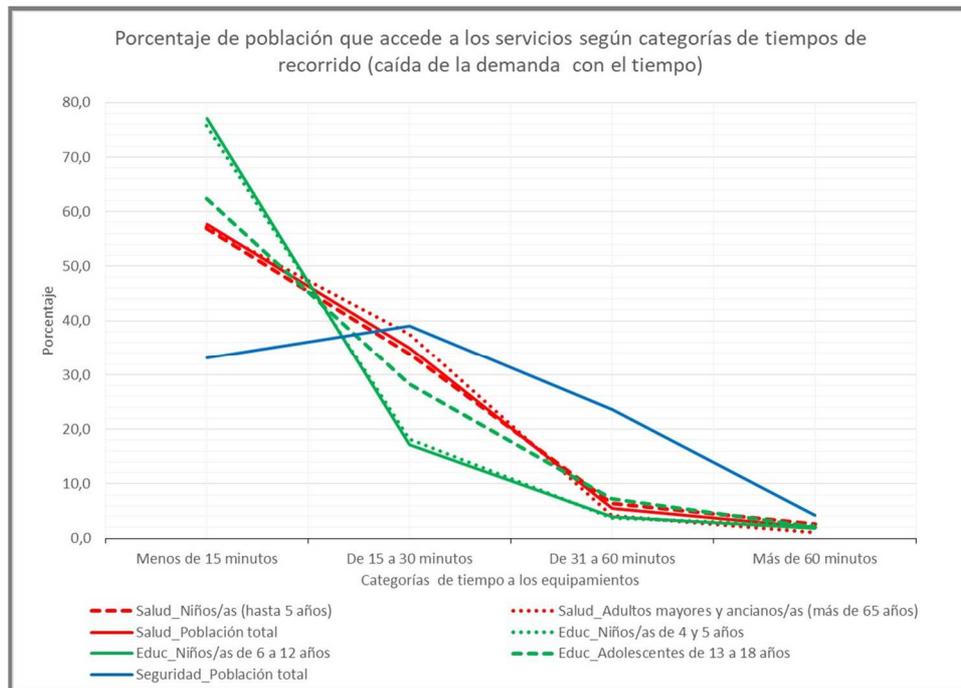


Gráfico 2. Caída de la demanda con el tiempo de acceso a los equipamientos.

6. CONSIDERACIONES FINALES

La ciudad, o como en este caso las áreas metropolitanas, son espacios geográficos en los que es posible acceder a diverso tipo de actividades sociales, culturales, recreativas; al mismo tiempo es el lugar donde se materializan las mayores y más variadas oportunidades laborales y es el espacio en el que se visualizan con mayor dimensión las políticas públicas que los estados nacional, provincial, municipal o local llevan adelante en materia de educación, sanidad, seguridad, género, derechos humanos, entre otras. Sin lugar a dudas habitar la ciudad tiene beneficios y provechos que han determinado que nueve de cada diez personas residan en estos asentamientos. Sin embargo en la medida que las ciudades crecen la desigualdad intraurbana se hace cada vez más visible y las marcadas diferenciaciones dan paso a inequidades socioterritoriales.

El papel que juegan los equipamientos o servicios públicos para mitigar las inequidades es relevante. Es un hecho que desigualdades siempre van a existir, pero es preciso que las políticas públicas que encaran los estados en materia de educación, salud y seguridad sean las necesarias para evitar las desigualdades injustas en torno al acceso a los equipamientos, establecimientos o instalaciones. En otras palabras es

preciso crear ciertas desigualdades para mitigar o disminuir las inequidades, es decir, sería necesario dotar mayoritariamente de servicios públicos a ciertos sectores de la ciudad que por distancia y tiempo se encuentran en situaciones de exclusión socioterritorial que vulnera sus derechos a educación, salud y seguridad públicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Chabot, G. y Beaujeau-Garnier, J. (1970). *Tratado de Geografía Urbana*. Editorial Vicens-Vives. Colección Ecumene. Barcelona, España. 587 páginas.
- Coates, B., Johnston, R. y Knox, P. (1977). *Geography and Inequality*, Oxford. Oxford University Press.
- Harvey, D. (1973) *Social justice and the City*. Edward Arnold. London. UK
- Joseph, A. y Poyner, A. (1982). "Interpreting patterns of public service utilisation in rural areas. En: *Economic Geography*. Nº 58. Pp.262-273
- Lefebvre, H. (1974). *La producción del espacio*. Editorial Capitán Swing. 1ª edición en castellano. Madrid, España.
- Lefebvre, H. (1970). *La revolución urbana*. Alianza Editorial. Edición española (1972). 198 paginas.
- Méndez, R. (1997). *Geografía Económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Editorial Ariel Geografía. Barcelona, España. 384 páginas.
- Moreno Jiménez, A. (1991). "Los centros culturales en Madrid: un análisis geográfico de la provisión y el uso". En: *Estudios Geográficos*. Tomo LII, Nº 205. Pp. 697-730. Instituto de Economía y Geografía Aplicadas. CSIC. Madrid, España.
- Moreno Jiménez, A. (2003). "Modelos de localización óptima de instalaciones y equipamientos". En: Bosque Sendra, Joaquín (2003) (editor) *Localización de equipamientos y SIG*. Editorial RA-MA (en prensa). Madrid, España.
- Moreno Jimenez, A. y Bosque Sendra, J. (2010). Los modelos de localización óptima como herramientas para la planificación territorial y urbana de instalaciones y equipamientos. *Ciudad y Territorio: Estudios Territoriales*, XLII cuarta época. (165-166), 461-480.
- Olivera, A. (1986). "Nuevos planteamientos de la Geografía Médica". En: García Ballesteros (coordinadora). *Teoría y Práctica de la Geografía*. Alambra Universidad. Madrid, España. 372 páginas.
- Olivera, A. (1993). *Geografía de la Salud*. Editorial Síntesis. Madrid, España. 160 páginas.
- Ramirez, M. L. (2001a). "La eficacia de los servicios hospitalarios. Un intento por definir las áreas con déficit de recursos en la Provincia del Chaco". En: *Revista Científica de la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES- Volumen V - Nº 1 - Primavera 2001*. Pp 108-135. Buenos Aires.
- Ramírez, M. L. (2001b). "Servicio y dotación hospitalaria diferencial en los equipamientos sanitarios de la Provincia del Chaco (Argentina)". En: *Revista*

- Geográfica Venezolana*, Número 1, Volumen 42 (1) 2001.Pp. 109-141. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Ramírez, M. L. (2004a). “*Estrategias de Planificación Sanitaria a partir de la localización óptima de equipamientos hospitalarios en la Provincia del Chaco Argentina*”). Tesis Doctoral. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, España.462 páginas.
- Ramírez, M. L. (2004b). La moderna Geografía de la Salud y las Tecnologías de la Información Geográfica. En: *Revista Investigaciones y Ensayos Geográficos* de la Carrera de Geografía de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa. Año IV – N° 4. Universidad Nacional de Formosa. Facultad de Humanidades. Carrera de Geografía Pp 53-64.
- Ramírez, M. L. (2005). Las Tecnologías de la Información Geográfica aplicadas a la Planificación Territorial Sanitaria. En: *Revista Serie Geográfica* del Departamento de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alcalá. España. N° 12. 2004-2005. Página 57-82.
- Ramírez, M. L. (2006). *Geografía de la Salud del Chaco*. Facultad de Humanidades. Universidad Nacional del Nordeste. 192 páginas.
- Ramírez, M. L. (2007a). La accesibilidad y la movilidad espacial. Posible tratamiento mediante Sistemas de Información Geográfica. En: *Cuadernos de Ideas N° 2*. Migración interna, movilidad espacial y reconfiguraciones territoriales. Serie Sociedad N° 2 – Año 2006. ISSN: 1668-057X. Páginas 114-128.
- Ramírez, M. L. (2007b). La importancia de la metodología de análisis cuantitativo en la etapa de diagnóstico de la Planificación Territorial Sanitaria. En: *Métodos cuantitativos en Geografía e la Salud*. Gustavo Buzai (compilador). Universidad de Luján, Departamento de Ciencias Sociales. Páginas 93-101.
- Ramírez, M. L. (2009). Planificación territorial sanitaria y sistemas de información geográfica: una aproximación al conocimiento de la accesibilidad de la población a los equipamientos hospitalarios y de la localización optima de hospitales públicos en la Provincia del Chaco.
- Salado García, M. J. (2001). *Incorporación de medidas de accesibilidad espacio-temporal a un SIG*. Tesis Doctoral. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares, España.
- Santana, P. (1994). "Modelação do comportamento dos utilizadores dos serviços de saúde". En: *Cadernos de Geografia. N° 13*. Pp. 15-28. Instituto de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal.
- Santana, P. (1999). "Os Sistemas de Informação Geográfica e a Investigação em Saúde". En: *Cadernos de Geografia. N° 18*. Pp. 53-64. Instituto de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal.
- Santana, P. (2000). "Contribuição da Geografia da Saúde para o conhecimento das desigualdades em saúde e bem-estar no mundo". En: *Cadernos de Geografia*.

- Nº 19. Pp. 43-67. Instituto de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras. Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal.
- Smith; D. (1980). *Geografía Humana*. Oikos-Tau. Barcelona, España. 559 páginas.
- Smith; D. (1987). *Geography, inequality and society*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Soja, E. W. (2014). *En busca de la justicia espacial*. Tirant Humanitats, Valencia. 317 páginas.

