

ANÁLISIS ESPACIAL DEL ENVEJECIMIENTO EN EL PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN (AÑO 2010)

Fernando Ariel Manzano¹

Resumen

En los resultados de los indicadores demográficos resulta relevante considerar las diferencias internas entre áreas que componen un espacio geográfico mayor, dado que el promedio agregado oculta la heterogeneidad existente en las unidades menores. Este trabajo se propuso realizar un análisis espacial del proceso de envejecimiento, entre las 83 fracciones censales que componen el partido de General Pueyrredón con la información del último censo poblacional (año 2010). Se utilizaron cinco indicadores tradicionales de envejecimiento aplicados a las áreas de análisis espaciales, con el objetivo de describir la estructura espacial del proceso de envejecimiento oculto detrás de los valores agregados para todo el territorio del partido. Esta se vincularía al impacto de múltiples factores interrelacionados, como acceso y utilización a los servicios de salud, atención especializada para atender complejidades en geriatría y gerontología, participación de los adultos mayores con pleno derecho, seguridad y dignidad, etc., y a la respuesta de forma muy heterogénea de cada fracción censal conforme a las características diferenciales en función de su desarrollo.

Palabras Claves: envejecimiento, espacial, fracciones censales, heterogeneidad.

¹ Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales IGEHCS CONICET/UNCPBA.
fernandoarielmanzano@fch.uncen.edu.ar



SPATIAL ANALYSIS OF AGING IN THE PARTY OF GENERAL PUEYRREDÓN (YEAR 2010)

Abstract

In the results of the demographic indicators it is relevant to consider the internal differences between areas that make up a larger geographical space, given that the aggregate average hides the heterogeneity existing in the smaller units. This work was proposed to perform a spatial analysis of the aging process, among the 83 census fractions that make up the General Pueyrredón party with the information from the last population census (year 2010). Five traditional indicators of aging applied to the areas of spatial analysis were used, with the objective of describing the spatial structure of the hidden aging process behind the aggregated values for the whole territory of the party. This would be linked to the impact of multiple interrelated factors, such as access to and utilization of health services, specialized care to deal with complexities in geriatrics and gerontology, participation of senior citizens with full rights, safety and dignity, etc., and the response of very heterogeneous form of each census fraction according to the differential characteristics according to their development.

Keywords: aging, spatial, census fractions, heterogeneity

Introducción

El tema de los ancianos tradicionalmente ha sido más bien de importancia menor, hace tan sólo 20 años no estaba presente en ninguna agenda de prioridades (Reher, 1997). La Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento realiza en el año 2002, represento un hito en el tratamiento del envejecimiento en el mundo entero(Chackiel, 2006):

“La presente Estrategia regional tiene como meta general definir las prioridades para la implementación del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el



Envejecimiento, que se fundamenta en los Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad (independencia, participación, cuidados, autorrealización y dignidad) y se enmarca en los compromisos de la Declaración del Milenio” (CEPAL, 2004: 12).

La mayor parte de las clasificaciones acerca de las etapas de la vida humana y el inicio de la vejez están referidas a una edad cronológica (Hernán San Martín, 1968), esto ha sido una constante a lo largo de la historia (Zetina Lozano, 1999). Pese a no ser posible fijar una edad de comienzo de la vejez, ciertamente serían disimiles las connotaciones de alcanzar 50 años de edad en el siglo XVIII que en el siglo XX (Reher, 1997).

En el mismo sentido, se ha tendido a discriminar la dependencia dentro los adultos mayores a partir de la inactividad laboral, no obstante resulta importante considerar también las situaciones económicas de cada persona, producto de su capacidad de ahorro, hecho vinculado a las transferencias intergeneracionales de la riqueza a través de la herencia (Reher, 1997).

Desde la perspectiva de la demografía formal, se entiende por *envejecimiento poblacional* al proceso de cambio en la composición por edad caracterizado por el aumento del peso relativo de las personas en las edades avanzadas (Chesnais, 1990). Este proceso es el resultado de las tendencias a la reducción de la fecundidad y a la prolongación de la vida de las personas (Chackiel, 2006), de acuerdo con el conocido patrón de la *transición demográfica*² (Ham Chande, 1999).

² La transición demográfica (TTD) es “el proceso del paso de elevados a bajos niveles de natalidad y de mortalidad” (Torrado, 1990; CEPAL-CELADE 1993). Sobre este concepto existe una amplia bibliografía, encabezada en Europa por Landry (1934), y por Notestein (1945) en Estados Unidos, al cual han seguido más recientemente Coale (1973) y Chesnais (1986), entre otros. Una crítica de la TTD para explicar las transiciones demográficas de los países de América Latina, ver “La teoría de la transición demográfica y su inexactitud para américa latina. Periodo 1950- 2000” (Manzano, 2016).



En este marco, el envejecimiento se revela por un lado, tras la mayor cantidad de años que viven las personas en promedio –aumento de la esperanza de vida–, y por otro, mediante la superioridad de la tasa de crecimiento de la población de 60 años y más respecto a la población de menores de 15 años (Chackiel, 2000). La raíz de los tan disímiles procesos de envejecimiento se encuentra en los diferentes ritmos de crecimiento entre los intervalos de edades. Cabe destacar las diferencias al interior de la población de adultos mayores (Chackiel, 2006), la división más simple considera una tercera y una cuarta edad, distinguiendo una de otra por el grado de dependencia, baja o alta, vinculado al nivel de incapacidad, deterioro funcional y la autopercepción negativa de la salud (Ham Chande, 1999). Resulta comprensible que el pasaje de una a otra no tendría lugar siempre a la misma edad, solo podría suponerse que bajo regímenes de elevada mortalidad, la tercera edad sería relativamente corta y la cuarta irrelevante (Reher, 1997).

Desde fines de la década de 1960, los países de la región experimentan, en mayor o menor grado un sostenido proceso de envejecimiento, que generó un incremento del temor por la alta carga social de adultos mayores (Chackiel, 2006).

Argentina se destacó en la primera parte del siglo XX por un continuo aumento en los años vividos. Entre 1905 y 1960, la expectativa de vida pasó de 40 a 66 años para ambos sexos, con mayor incremento en favor de las mujeres (Carbonetti y Celtón, 2007). El aumento coyuntural de la natalidad que se registra entre 1970 y 1980 produce un rejuvenecimiento de la población que se evidencia en la pirámide de 1980 con un leve ensanchamiento de su base, lo que suaviza en parte el avance del envejecimiento demográfico.

En las estructuras de edades de los tres últimos censos (1991, 2001, y 2010), cobra mayor importancia el envejecimiento poblacional; las bases de las pirámides fueron haciéndose más angostas y simultáneamente las cúspides se engrosaron, debido al mayor descenso de la mortalidad –particularmente la reducción de la mortalidad adulta–, y una mayor sobrevivencia femenina.



El objetivo de este trabajo consiste en describir la distribución espacial del envejecimiento en el partido de General Pueyrredón en el año 2010. Haciendo uso de un enfoque geográfico, nos proponemos desarrollar procesamientos, representaciones de información referenciada en coordenadas geográficas, y aplicar técnicas de análisis espacial entre los datos observados, de manera de aportar al conocimiento del proceso de envejecimiento en el área de estudio (Buzai y Alarcón, 2018).

En el año 2010, el partido de General Pueyrredón, presento un valor en el índice de envejecimiento que lo ubico en posición 46° entre los 527 departamentos, partidos o comunas que constituyen el territorio argentino.

Se propone indagar al interior del partido, considerando las 83 fracciones censales que componen el partido de General Pueyrredón (INDEC, 2012), como unidades especiales de análisis. Cada fracción censal posee un grado intrínseco de unicidad debido a su situación relativa en el espacio, de esta manera revelar la heterogeneidad espacial y las intensidad del proceso de envejecimiento de cada unidad espacial analizada (Sui, 2004).

Algunas consideraciones metodológicas

A través del análisis espacial cuantitativo y de la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), resulta posible analizar las relaciones espaciales de las entidades contenidas en cada capa temática de la base de datos geográfica (Buzai y Baxendale, 2012), y abordar aspectos de las distribuciones y evoluciones espaciales (Buzai y Alarcón, 2018; Buzai y Baxendale, 2015).

Todas las entidades (con sus atributos asociados) tienen una ubicación específica en el espacio geográfico. Las distintas características medidas en entidades de naturaleza espacial difícilmente se distribuyan de manera homogénea, puede tener una estructura



espacial concentrada, aleatoria (sin un patrón definido) o regular (Buzai y Baxendale, 2015)

El Análisis Espacial³ constituye una serie de técnicas aplicadas al estudio de los datos distribuidos sobre el espacio geográfico (Buzai y Baxendale, 2015). En este sentido, Berry (1996) define el Análisis Espacial como un conjunto de operaciones cuyos resultados dependen de la localización espacial, es decir, que si se mueven espacialmente las entidades los resultados cambian. Por tanto, resulta de importancia el análisis exploratorio de los datos, con el fin de prevenir la posibilidades de caer en conclusiones simples y erróneas (Celemin, 2009).

El análisis socioespacial se encuentra sustentado en una visión sistémica de la realidad⁴ y su perspectiva se apoya en la teoría de los sistemas complejos⁵. Comprende el estudio de los patrones de distribución espacial univariado y multivariado de temas sociales, económicos y demográficos⁶ medidos en la población Buzai y Baxendale, 2015).

La distribución espacial en el envejecimiento se encuentra vinculada a factores naturales y socio-culturales (Barcellos y Buzai, 2006), que generan concentraciones espaciales. (Buzai y Alarcón, 2018). Cabe destacar, la existencia de determinantes en un nivel macro, vinculados al contexto socio-político, y a nivel individual, la influencia de diversos factores como ser, la distribución de la riqueza, posiciones socioeconómicas, situaciones

³ Se destacan cinco conceptos fundamentales del Análisis Espacial: Localización, Distribución espacial, Asociación espacial, Interacción espacial y Evolución Espacial (Buzai y Baxendale, 2015:402)

⁴ La escala humana se encuentra entre lo infinitamente pequeño y lo grande, además en este nivel se enfrenta una realidad infinitamente compleja (Rosnays, 1977).

⁵ Para la Geografía Cuantitativa no existe posibilidad de realizar estudios geográficos sin sustento espacial. La teoría de los Sistemas Complejos es el marco que justifica la focalización espacial. De acuerdo con está, el investigador puede definir un recorte de la realidad, y estudiarla como totalidad, por tanto lejos se encuentra de ser un proceso objetivo (Buzai y Baxendale, 2015).

⁶ A diferencia de las ciencias exactas, no es posible manipular las variables socioespaciales. Estas son el resultado de procesos sociales, en las cuales existe una dialéctica socioespacial, pero la búsqueda de explicaciones de las relaciones a-espaciales pertenece al campo de otras ciencias (Buzai y Baxendale, 2015)



materiales y ambientales, estilos de vida, etc. (Castro, 2011), que inciden en la permanencia de distribuciones inequitativas.

El término “envejecimiento individual” se asocia comúnmente al proceso biológico que experimenta una persona cuando avanza su edad. Sin embargo, el comienzo de la edad de la vejez tienen que ver no sólo con la evolución cronológica, sino también con fenómenos de naturaleza biosíquica y social (Magno de Carvalho y Andrade, 2000). Según Chesnais el envejecimiento demográfico representa el aumento progresivo de la proporción de las personas de 60 años y más con respecto a la población total, lo que resulta de una gradual alteración del perfil de la estructura por edades, cuyos rasgos clásicos (una pirámide con base amplia y cúspide angosta) se van desdibujando para darle una fisonomía rectangular y tender, posteriormente, a la inversión de su forma inicial (una cúspide más ancha que su base) (Chesnais, 1990).

Los adultos mayores comprenden a la población de 60 años y más, dentro de este grupo, están los ancianos, de los cuales muchos de ellos ya tienen comprometidas sus capacidades físicas o mentales. Esto ha llevado a la necesidad de discriminar entre una ‘tercera edad’, para las personas de 60 a 74 años de edad, y una ‘cuarta edad’ que comprende a los 75 años en adelante (Chackiel, 2006).

Saliéndose de una clasificación numérica, los requerimientos de *atención a la vejez* también son utilizados para delimitar la transición de la tercera a la cuarta edad. Se considera que en la tercera edad las personas se encuentran activa o con alto grado de autonomía física y económica, mientras que la cuarta edad se caracteriza por una dependencia plena (Reher, 1997), debido a los problemas de salud e incapacidad, así mismo disminuye el apoyo de cónyuges y crece en importancia la participación de los hijos y nietos de ambos sexos (Ham Chande, 1999).

Luis Leñero (1998) asocia dos signos familiares para diferenciar *tercera y cuarta edad*, ser *abuelos*, y *bisabuelos*, respectivamente. Respecto a la situación de vulnerabilidad, no



sería la misma en contextos en los que el grupo familiar fuera pequeño y geográficamente disperso (Reher, 1997).

En este trabajo se emplean los indicadores del envejecimiento demográfico más utilizados, para dar cuenta de los cambios en términos cuantitativos de la población adulta mayor (CEPAL, 2012), estos son:

- Proporción de personas mayores en relación a la población total: el porcentaje que representa la población de 65 años y más respecto del total de la población;
- Proporción de personas de la tercera edad en relación a la población total: el porcentaje que representa la población de 60 a 74 años respecto del total de la población;
- Proporción de personas de la cuarta edad en relación a la población total: el porcentaje que representa la población de 75 años y más respecto del total de la población;
- Índice de envejecimiento: expresa la razón entre personas de 60 años y más con respecto a las personas menores de 20 años, por cien; y
- Índice de sobre-envejecimiento⁷: resulta del cociente entre la población mayor de 84 años y el número de personas mayor a 64 años (Pujol Rodríguez, 2014; Thevenet, 2013).

Cabe adicionar, la importancia de incorporar también el nivel de concentración poblacional, tal como explica Gutiérrez Puebla (2001), “la adopción de distintas escalas espaciales en la investigación geográfica es la clave en ocasiones para entender la realidad en toda su complejidad” (pp.89-90). A los fines de tener en cuenta esta

⁷ Mediante este índice es posible cuantificar la intensidad del proceso de envejecimiento (Pujol Rodríguez, 2014).



dimensión, se definió a priori 50.000 habitantes como población mínima para seleccionar los partidos del Interior de la provincia de Buenos Aires.

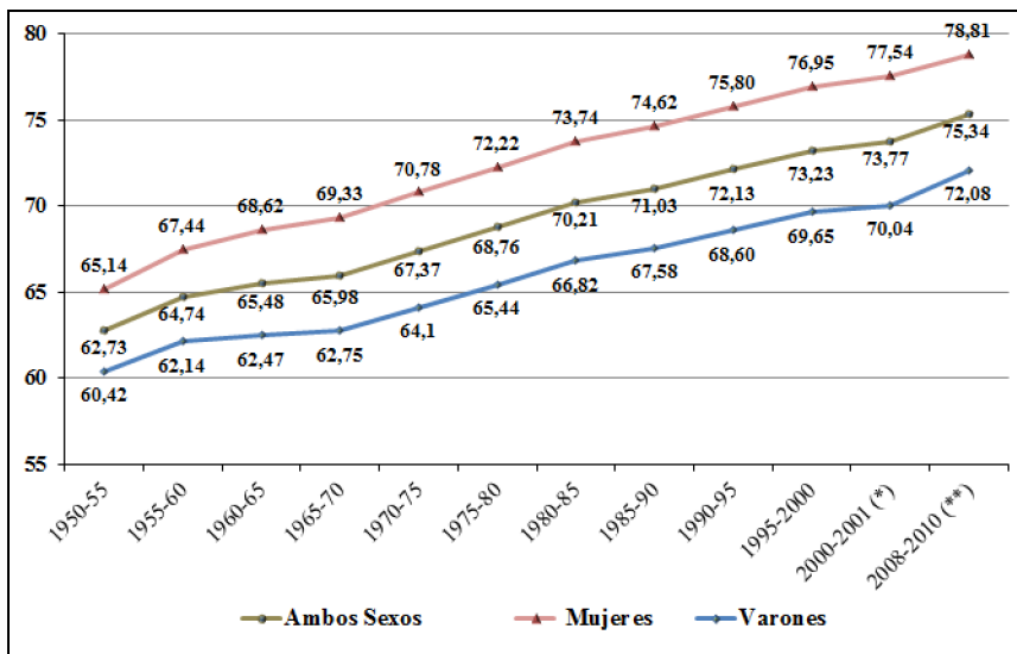
El envejecimiento argentino y la situación del Partido de General Pueyrredón

En Argentina en los últimos 60 años, la esperanza de vida al nacer aumentó en promedio 12,6 años, lo que equivale a un incremento de 20,1% entre 1950 y 2010 –en las mujeres el incremento fue de 13,7 años y en los varones de 11,7 años–. Considerando un período de tiempo relativamente extenso se aprecia con mayor facilidad el proceso de envejecimiento poblacional argentino. En el año 1895 solo el 2,1% de la población superaba los 64 años edad, mientras que alcanzado el año 2010 la participación de los adultos mayores fue de 10,2%, –ubicándose entre los países más envejecidos de la región.

Como hemos mencionado, históricamente la esperanza de vida de la población femenina supero a la masculina (González y Peranovich, 2012). La *Figura N°1*, presenta la evolución de la esperanza de vida al nacer⁸ según sexo para el periodo 1950-2010, la menor sobrevivida femenina presenta un valor de tan solo 4,7 años en el quinquenio 1950-1955, en contraste la magnitud máxima alcanza ha sido de 7,5 años en el bienio 2000-2001. De manera que las diferencias favorables a la mujer en la expectativa de vida resultan crecientes (Chackiel, 2000 y Chackiel, 2004), generando un envejecimiento en peores condiciones de salud en relación a los hombres –mayores niveles de prevalencia de enfermedades y de naturaleza más grave– (Ham Chande, 1999).

⁸ La esperanza de vida representa el número promedio de años de vida adicionales que una persona perteneciente a una cohorte podría vivir si las tasas de mortalidad específicas por edad para un año determinado se mantuviesen constantes por el resto de su vida, por lo tanto, es una medida hipotética que se basa en las tasas de mortalidad actuales. Como las tasas de mortalidad cambian durante el transcurso de la vida, la esperanza de vida de las personas va variando según la edad y los cambios en las tendencias de la mortalidad (Population Reference Boureau, 2003:28).

Figura N°1. Esperanza de vida al nacer (en años), según sexo. Total País. Periodo 1950-2010.



Notas: (*) Tablas de mortalidad. Períodos 2000-2001. Serie Análisis Demográfico N° 30. INDEC.

(**) Tablas abreviadas de mortalidad por sexo y edad 2008-2010. Total del país y provincias. Serie Análisis demográfico N° 37. INDEC.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos de Población de 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001 y 2010, y Series Análisis Demográficos N°30 (INDEC, 2004) y N° 35 (INDEC, 2014).



Respecto al ritmo del incremento de la participación de los adultos mayores (65 años y más), se destacan los periodos 1947-1960 y 1960 -1970, en donde la tasa de crecimiento medio anual⁹ fue significativamente mayor, con valores de 26,8‰ y 27,3‰, respectivamente. Mientras que el periodo intercensal de menor avance del envejecimiento, corresponde al 2001-2010. No obstante, en el año 2010 Argentina presentaba una proporción de 10,2% de población adulta mayor, permaneciendo entre los países más envejecidos de la región.

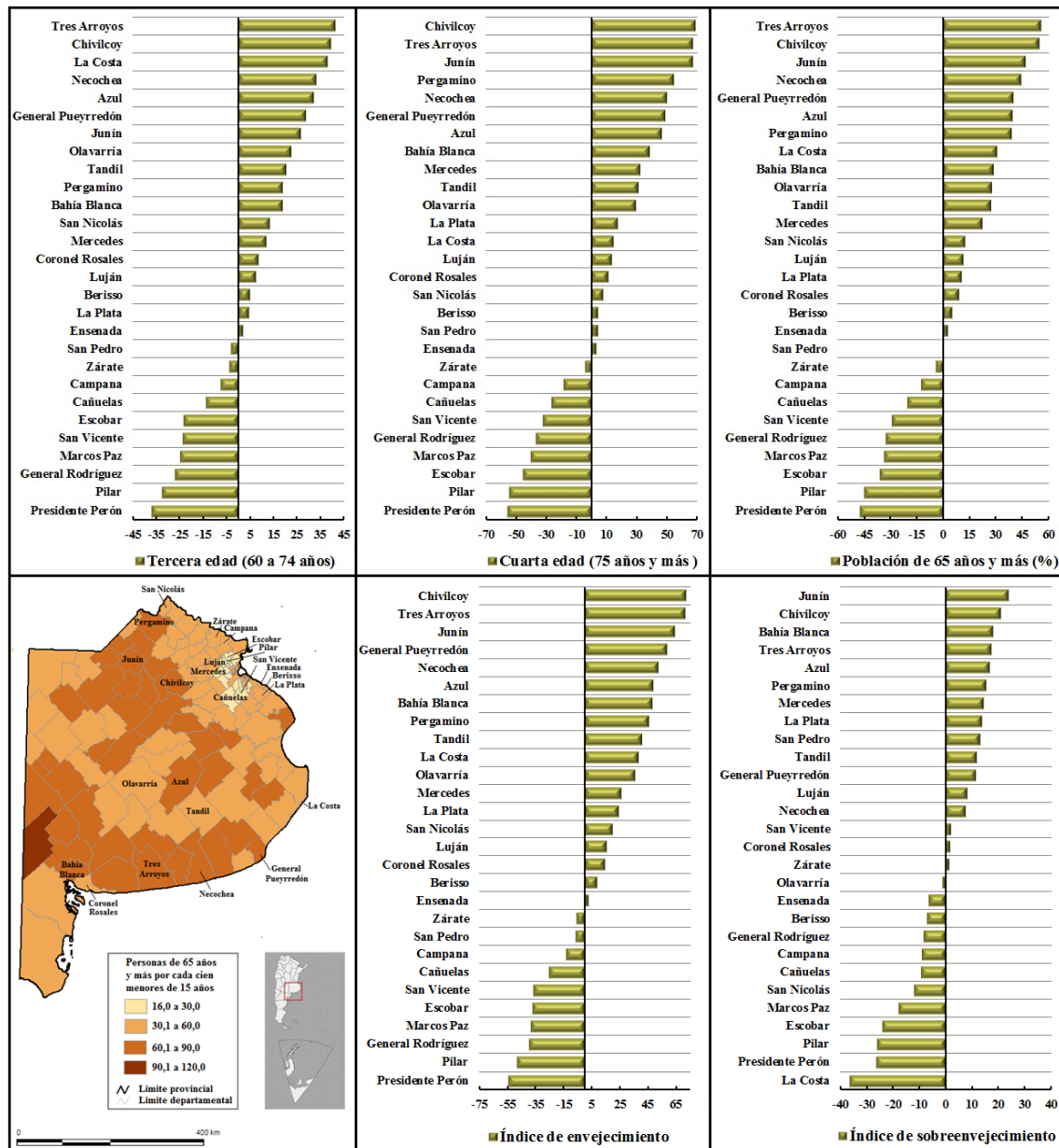
En la *Figura N°2* es posible apreciarla distancia relativa entre el valor de los 28 departamentos o partidos del Interior de la provincia de Buenos Aires –con un población superior a los 50 mil habitantes–, y el promedio nacional en los indicadores de envejecimiento seleccionados.

El rango existente entre el departamento más y menos envejecido –porcentaje de población de 65 años y más–, es de 10,5 puntos porcentuales (en adelante p.p.), siendo la 5º posición¹⁰ la del partido General Pueyrredón en último año censal. Esta situación contrasta fuertemente con convergencia en el tiempo supuesta por la teoría de la transición demográfica (Notestien 1945; 1953). Los cambios demográficos que atraviesan los partidos o departamentos son resultados de las interrelaciones con las diversas dinámicas que las afectan (económicas, migratorias, tecnológicas, ambientales, entre otras), en cada contexto histórico.

⁹ La tasa de crecimiento medio anual indica el promedio anual de incremento o descenso de la población por cada 1.000 habitantes. En este caso se utilizó la función geométrica (INDEC, 2012).

¹⁰ El partido de General Pueyrredón se encuentra en el puesto 67 considerando los 527 departamentos, partidos o comunas que conforman el territorio argentino.

Figura N°2. Diferencia relativa en los índices de envejecimientos, de cada partido con respecto al total del país. En departamentos o partidos del Interior de la Provincia de Buenos aires con población mayor a 50.000 habitantes (Año 2010).



Fuente: Elaboración personal en base a datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 (INDEC).



El índice de envejecimiento fue el indicador con el mayor rango –diferencia entre el valor máximo y el valor mínimo–, con 52,2 p.p., el valor más elevado correspondió al partido de Chivilcoy con 71,3 adultos mayores por cada 100 menores de 20 años y el valor mínimo se presentó en Presidente Perón con solo 19,1. El partido de General Pueyrredón se ubica en la posición relativa N°4 – con un valor 65,7 adultos mayores por cada 100 niños–. Mientras que según el índice de sobreenvejecimiento cae a la posición N°11 – 11,6 mayores de 84 años por cada 100 personas con más 64 años -.

El indicador “porcentaje de población en una cuarta edad” presento la mayor variabilidad entre los 28 departamentos o partidos –medido mediante el coeficiente de variación¹¹ (C.V.)–, con un valor de 33,8%. El grupo de 75 y más años (cuarta edad), alcanzo el 37,6% de las personas de edad avanzada en el Junín, y solo 23,6% en el partido de Pilar. En el caso del Partido de General Pueyrredón el peso relativo de los adultos mayores de la tercera edad fue de 65,4% (posición 23° entre los 29 departamentos o partidos) y la cuarta edad conforman el 34,6% restante (siendo su ubicación relativa el 7° lugar).

Mientras que teniendo en cuenta la representación de la “tercera edad” y “cuarta edad” respecto a la población total. En partido de General Pueyrredón, se encuentra en la sexta posición, con un valor 12,6% y 6,6%, respectivamente. El valor más elevado en la proporción de tercera edad fue de 13,8% en Tres Arroyos, y el mínimo de 6,2% en el partido de Presidente Perón , y para las cuartas edades el máximo correspondió a Chivilcoy con un valor de 7,5%, y en la última posición nuevamente Presidente Perón siendo solo 2,0% el grupo de 75 años y más.

Resulta entre los indicadores analizados, el índice de envejecimiento el que presenta al partido de General Pueyrredón entre los más longevos en términos relativos.

Dada esta contextualización, procederemos en el apartado siguiente a analizar los indicadores de envejecimiento, delimitando espacialmente el Partido de General Pueyrredón según fracciones censales.

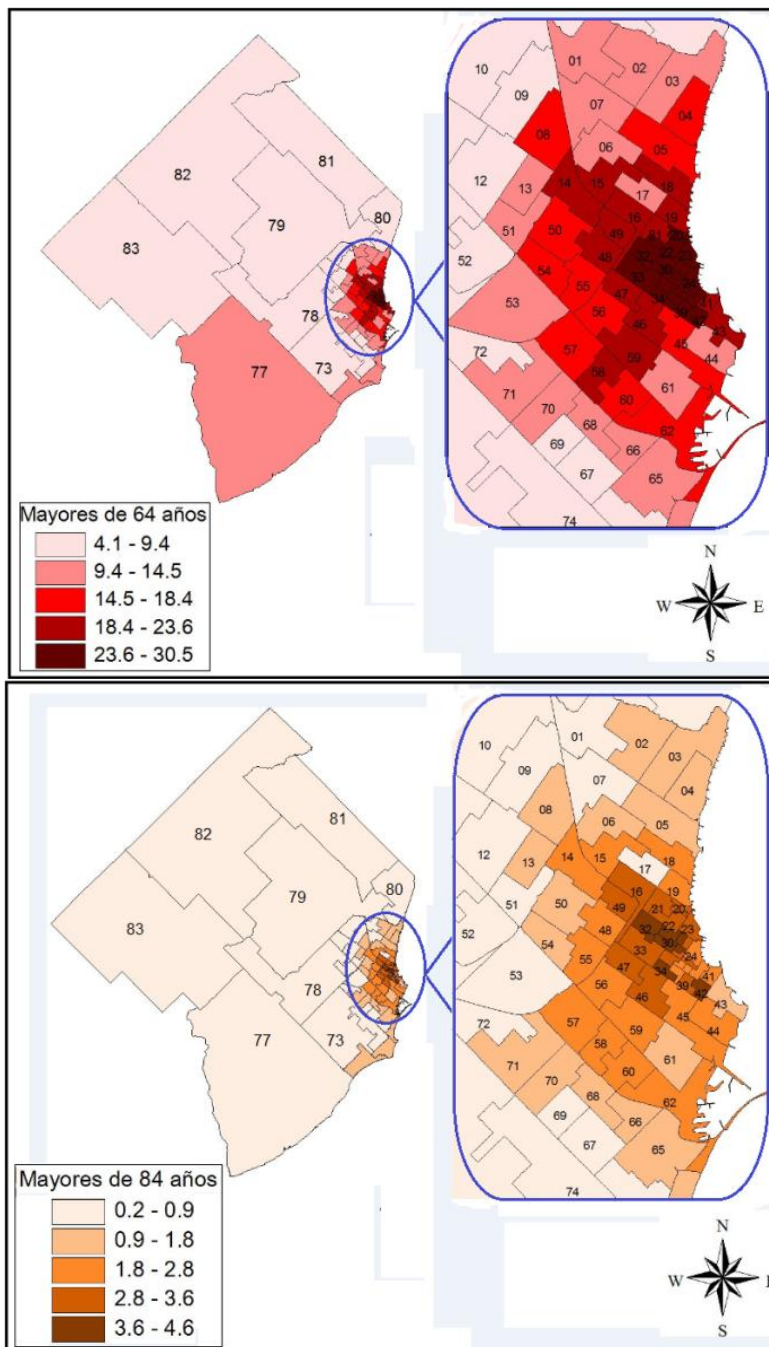
¹¹ Según los datos del censo del año 2010, el rango o brecha para el porcentaje de población de 65 años y más es de 17,7 puntos porcentuales, y 708,0%, en el índice de envejecimiento estas medidas fueron 174,2 puntos porcentuales, y 3.167,3%, respectivamente. Respecto a coeficiente de variación el primer indicador tuvo un valor de 33,9% y el último mencionado es 55,5%.



Distribución de los adultos mayores al interior del Partido de General Pueyrredón

Para el año 2010, a nivel del total del partido existía un promedio de 13,9 personas de 65 años y más por cada 100 habitantes, a nivel de fracciones censales este índice presento un mínimo de 4,1% (fracción N° 78, ubicada en la zona periférica del partido) y un máximo de 30,5% (fracción N° 30, correspondiente al centro urbano), dando cuenta de una brecha de 26,4 p.p.. Utilizando una medida estadística de posición, como ser los percentiles; podemos dar cuenta que el valor del percentil 25 es 10,7% (perteneciente a la zona de asentamientos periféricos), asimismo el valor del percentil 75 fue de 23,9% (la población más envejecida presenta una marcada centralización espacial en las fracciones localizadas en el núcleo organizativo), ver *Figura N°3*.

Figura N°3. Distribución de la población mayor a 64 años y 84 años por cada 100 habitantes, según fracción censal. Partido de General Pueyrredón. Año 2010.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censos de Población 2010 (INDEC).



El promedio del partido da cuenta de un peso relativo de 1,5% para las personas de 85 años y más, en tanto que al interior se presenta una notable heterogeneidad. El valor de la fracción mayor resulto 2025,8% superior a la fracción mínima, así mismo el percentil 25 presento un valor de 39,9% inferior al promedio, y el percentil 75 tuvo un valor 92,8% por encima del promedio. Se destaca una mayor concentración espacial en los adultos mayores 84 años en la población en relación a las de personas de 65 años y más. No obstante, entre ambos indicadores se apreció una alta asociación espacial (Buzai y Baxendale, 2015), presentando un valor de coeficiente de correlación R^2 de 0,90. En contraste, las relaciones lineales del porcentaje de personas de 65 años y más, y del porcentaje de 85 años y más con respecto a la población total, dieron cuenta de resultados marcadamente inferiores, R^2 de 0,40 y 0,06, respectivamente

En 22 de las 83 fracciones censales se encuentran las 15 fracciones con los valores más altos de envejecimiento y sobreenvjecimiento, ubicadas de forma contiguas, en las zonas más densamente urbanas, tal como se puede apreciar en la *Figura N°3* estas fracciones fueron: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 42, 46, y 49.

Con el objetivo de facilitar las comparaciones entre las fracciones censales, se presenta en la *Figura N°4* los valores de los cinco indicadores de envejecimiento según las fracciones censales del partido de General Pueyrredón, rankeadas de acuerdo a los valores relativos en cada indicador respectivamente – se presentan solo las primeras y últimas 20 posiciones–.

Figura N°4. Ranking de 20 primeras y últimas fracciones, según Índices de envejecimiento, sobreenvejecimiento, población mayor de 64 años (%), y población mayor de 84 años (%). Partido de general Pueyrredón. Año 2010.

Posición Relativa N°	Fraciones N°	Índice de envejecimiento	Fraciones N°	Índice de Sobreenvejecimiento	Fraciones N°	Mayor de 64 años (%)	Fraciones N°	Tercera edad (%)	Fraciones N°	Cuarta edad (%)
	Total	46,7	Total	10,8	Total	13,9	Total	12,5	Total	6,3
1	24	286,2	32	17,1	28	22,2	32	4,6	30	16,8
2	31	231,2	42	16,6	24	22,0	30	4,3	29	16,7
3	28	223,4	47	16,1	23	20,7	29	4,2	31	16,3
4	30	219,1	34	15,1	31	20,3	42	4,0	27	15,4
5	38	218,5	46	14,9	20	20,0	31	3,8	25	15,4
6	25	213,8	49	14,8	38	19,6	27	3,8	22	15,3
7	26	213,2	33	14,7	30	19,5	34	3,8	26	15,2
8	29	208,1	16	14,7	35	19,4	33	3,6	32	15,1
9	23	201,4	29	14,3	43	19,3	22	3,6	24	14,4
10	35	200,0	39	14,1	22	19,0	35	3,5	23	14,4
11	27	195,0	21	14,1	25	19,0	39	3,4	28	13,9
12	20	186,3	27	14,0	41	19,0	20	3,4	35	13,8
13	22	183,6	30	14,0	40	18,9	21	3,3	20	13,6
14	36	177,6	48	13,6	29	18,8	49	3,3	34	13,2
15	37	171,2	18	13,6	33	18,7	46	3,3	33	12,9
16	34	165,5	15	13,4	36	18,6	47	3,3	21	12,9
17	39	163,9	20	13,2	39	18,5	26	3,3	37	12,6
18	32	162,1	44	13,0	32	18,3	23	3,2	36	12,3
19	40	149,7	31	12,9	42	18,1	25	3,1	39	12,1
20	42	149,2	35	12,9	37	18,1	16	3,0	40	12,1
64	7	32,3	7	7,6	7	10,4	76	11,1	53	4,3
65	76	31,8	43	7,5	53	10,3	75	10,9	77	4,0
66	53	30,1	68	7,5	1	9,9	53	10,8	1	3,8
67	69	26,3	11	7,4	69	9,4	7	10,5	64	3,7
68	82	25,6	53	7,4	82	8,8	69	10,2	69	3,6
69	64	25,6	51	7,2	67	8,8	67	9,5	12	3,4
70	67	24,3	80	7,2	64	8,6	9	9,4	67	3,4
71	81	23,1	12	7,1	12	8,4	52	9,3	81	3,3
72	12	22,5	10	7,0	81	8,3	81	9,2	11	3,0
73	9	22,0	67	6,9	9	8,1	72	9,1	82	2,8
74	52	20,9	82	6,8	52	8,0	64	8,9	9	2,8
75	11	20,5	17	6,7	11	7,6	12	8,8	52	2,6
76	10	19,7	77	6,5	10	7,4	10	8,5	10	2,6
77	72	19,1	9	6,4	72	7,3	11	8,5	72	2,5
78	80	15,7	83	6,3	80	6,3	80	7,5	79	2,5
79	79	14,9	78	5,9	79	6,1	83	7,1	80	2,3
80	83	14,5	74	5,8	83	6,0	74	6,4	74	1,9
81	74	14,0	72	5,4	74	5,5	79	6,3	83	1,9
82	73	10,2	52	5,2	73	4,5	73	6,3	78	1,3
83	78	9,1	73	4,8	78	4,1	78	5,1	73	1,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censos de Población 2010 (INDEC).

Si observamos las diferencias de posiciones relativas entre las combinaciones posibles de los cinco indicadores (Manzano y Velázquez, 2016), la mayor cantidad se encuentra comparando el índice de envejecimiento con el sobreenvejecimiento, se obtiene un total de 554 cambios de posiciones. Se destacan solo dos fracciones censales que se mantienen en la misma posición relativa, por el contrario 8 fracciones –N°23, N°24, N°25, N°26,

Nº28, Nº31, Nº37, y Nº38–, acumulan 264 variaciones de posiciones (47,7% del total generado por las 83 fracciones). Se encuentran ubicadas geográficamente en la zona céntrica, en 4 de estas fracciones –Nº23, Nº24, Nº28, y Nº38–, se presentó una posición relativa más elevada en la tercera edad en relación a la cuarta edad, mientras que lo contrario ocurrió en las restantes.

A su vez, en otras 7 fracciones también ubicados en el centro del ejido urbano - Nº21, Nº32, Nº33, Nº34, Nº42, Nº46, y Nº49–, engloban un total de 112 cambios de posiciones (20,2% del total), en este caso ocurrió, que tan solo una fracción presenta una posición relativa superior en la tercera edad. Esto se vincularía a zonas de mayor cercanía a hospitales y en donde se ubican mayoritariamente los hogares de ancianos.

-La fracción Nº 24 presenta el valor más alto de envejecimiento, 286,2 personas de 65 años y más por cada 100 menores de 20 años, en tanto utilizando el porcentaje de personas de 65 años y más se ubica en la posición relativa Nº5. Sin embargo, el valor índice de sobre-envejecimiento se encuentra en la posición Nº 56, un bajo nivel de intensidad de envejecimiento cuantificado mediante este indicador. Esto se refleja en cierta medida en la mayor posición relativa del porcentaje de población en tercera edad, correspondiente a la posición relativa Nº2, mientras que en la cuarta edad se encuentra por detrás, en la posición relativa Nº9.

-La fracción Nº 25 que presenta el sexto valor más alto de envejecimiento, 213,8 personas de 65 años y más por cada 100 menores de 20 años, utilizando el porcentaje de personas de 65 años y más se ubica en la posición relativa Nº7, mientras que el valor índice de sobre-envejecimiento se encuentra en la posición Nº 41. No obstante la posición relativa en la cuarta edad es superior a la tercera edad.

-La fracción Nº 28 que presenta el tercer valor más alto de envejecimiento, 223,2, utilizando el porcentaje de personas de 65 años y más se ubica en la posición relativa Nº4, y en el caso de tercera edad se encuentra en el primer lugar. En contraste, el valor



índice de sobre-envejecimiento se encuentra en la posición N° 50, y respecto a la posición relativa de la población en cuarta edad aparece ubicada en el puesto N°11.

-La fracción N° 38 que presenta el quinto valor más alto de envejecimiento, 218,5, utilizando el porcentaje de personas de 65 años y más se ubica en la posición relativa N°15. Sin embargo, el valor índice de sobre-envejecimiento se encuentra en la posición N° 47, un bajo nivel de intensidad de envejecimiento cuantificado mediante este indicador. Presentando fuerte relación con las posiciones relativas del porcentaje de población de tercera edad y cuarta, que fueron la N°6 y N°21, respectivamente.

Conclusiones

La etapa de la vejez se ha alargado como parte del proceso demográfico del envejecimiento, representando una parte cada vez mayor del ciclo de vida, sin embargo es poco conocido la heterogeneidad respecto a la experiencia de la vejez. Si bien en las últimas etapas del curso de una vida, se incrementan fuertemente los riesgos de pérdida de las capacidades físicas y mentales, disminución de la autonomía y la adaptabilidad, no obstante las disímiles trayectorias y estilos de vida, inciden transitar la edad avanzada con una salud relativamente robusta o con una salud quebrantada.

La particularidad de este artículo fue incorporar en la problemática del envejecimiento un análisis espacial, para describir el comportamiento de este fenómeno en unidades espaciales menores, correspondiente a la división entre las 83 fracciones censales que conforman el Partido de General Pueyrredón.

Surgen detrás de los valores de los índices de envejecimiento del promedio del partido, una estructura espacial del fenómeno del envejecimiento, en donde se destacan áreas de alta concentración en el centro urbano, en contraste con valores mínimos correspondientes a zonas periféricas. Se destacan 15 fracciones censales ubicadas de



forma contiguas en la zona más densamente urbana del partido –18,1% del total–, en donde sobresalen los valores más altos de envejecimiento, sobre envejecimiento, porcentaje de población en tercera edad y en cuarta edad, no existiendo una nítida relación entre ellos en varias fracciones.

Por otra parte conforme se deterioran la seguridad social y los servicios de atención, las sustanciales demandas de manutención y cuidado que produce la vejez se transfiere sobre los sistemas de apoyo informales, fundamentalmente la familia –de manera diferencial según el tamaño y composición de la misma–. A su vez, a medida que se incrementan los niveles de pobreza, las transferencias que vienen de familiares crecen en importancia y el recurso de las pensiones se minimiza. Resulta por tanto necesario tomar medidas para adaptar por un lado los sistemas sociales, económicos y familiares, y por otro reestructurar, los servicios de salud en función de la presencia cada vez mayor de requerimientos provenientes de las personas mayores.

Por otra parte, cabe remarcar la importancia de promover el estudio de la capacidad familiar para atender a cada vez más familiares abuelos y bisabuelos, teniendo en cuenta que disminuirá la cantidad de hijos y nietos.

Referencias Bibliográficas

ANSELIN, Luc (1988) *Spatial econometrics: methods and models*. Kluwer Academic Publishers.

BARCELLOS, Christovam y BUZAI, Gustavo (2006) “La dimensión espacial de las desigualdades sociales en salud: aspectos de su evolución conceptual y metodológica”. Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Luján: Anuario de la División Geografía, 275-92

BUZAI, Gustavo y BAXENDALE, Claudia (2015) “Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica marco conceptual basado en la teoría de la geografía”. *Ciencias Espaciales*, 8(2), 391-408.

BUZAI, Gustavo y ALARCÓN, Iliana (2018) “Concentración espacial de los Determinantes Sociales de la Salud en la cuenca del río Luján, Provincia de Buenos Aires, Argentina”. *HUELLAS*, 22(1), 67-86.

CASTRO, Hernán (2011) *Naturaleza y ambiente. Significados en contexto*. En: GUREVICH, R. (compilador). *Ambiente y educación. Una apuesta al futuro*. Buenos Aires: Editorial Paidós, p. 43-74.



CHACKIEL, Juan (2000) “El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?”, Cepal/Celade, Serie Población y Desarrollo, núm. 4. Santiago de Chile.

CHACKIEL, Juan (2004) “La dinámica demográfica en América Latina”, serie Población y desarrollo, N° 52 (LC/L.2127-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.55.

CHACKIEL, Juan (2006) “América Latina: ¿Hacia una población decreciente y envejecida?”. Papeles de población, 12(50), 37-70.

CARBONETTI, Adrian y CELTON, Dora (2007) “La transición epidemiológica”. En Torrado, S. (comp.), *Población y bienestar en la Argentina del primero al segundo Centenario*. Buenos Aires: Edhasa, p. 369-98.

CELEMÍN, Juan (2009) “Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación”. Revista Universitaria de Geografía vol.18 no.1 Bahia Blanca.

CEPAL, N. (2004) “Informe de la Conferencia Regional Intergubernamental sobre Envejecimiento: Hacia una Estrategia Regional de Implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento”.

CEPAL (2012) “Definición de algunos indicadores demográficos”. Disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd65/vejez/cap1.pdf>

CEPAL (2006) *Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. Disponible en: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_manual/17.pdf>. Acceso: 15.09.2016.

CEPAL (2013) *Principales cambios en las boletas de los censos latinoamericanos de las décadas de 1990, 2000 y 2010*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Disponible en: <<http://www.cepal.org/es/publicaciones/5523-principales-cambios-en-las-boletas-de-los-censos-latinoamericanos-de-las-decadas>>. Acceso: 13.09.2016.

CEPAL/CELADE (1993) “Población, equidad y transformación productiva”. Santiago.

CHESNAIS, Jean-Claude (1986) *La théorie originelle de la transition démographique: validité et limites du modèle en Les changements ou les transitions démographiques dans le monde contemporain en développement*. Paris: ORSTOM.



CHESNAIS, Jean-Claude (1990) “El proceso de envejecimiento de la población”. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) e Instituto Nacional de Estudios Demográficos (INED), Serie LC/DEM/G.87, Santiago de Chile.

COALE, Ansley (1973) “Toe Demographic Transition, Intemational Population Conference” Lieja, UIFSP, pp. 53-71.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (2013) Centenarios en la Ciudad de Buenos Aires. *Informe de resultados*, Buenos Aires, n.545. Disponible en: <https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2015/04/ir_2013_545.pdf>. Acceso: 26.09.2016.

HAM CHANDE, Roberto (1999) “El envejecimiento en México: de los conceptos a las necesidades”. *Papeles de población*, 5(19).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (2012). Censo nacional de población, hogares y viviendas 2010: censo del Bicentenario : resultados definitivos, Serie B no 2. - 1a ed. - Buenos Aires : Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (2013). Tablas abreviadas de mortalidad por sexo y edad 2008-2010. : Total del país y provincias. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC.

GONZÁLEZ, Leandro y PERANOVICH, Andrés (2012) “Años de esperanza de vida perdidos en Argentina, 2001-2010”. *Población y Salud en Mesoamérica*. En *Revista electrónica semestral*, vol. 10, n. 1.

GUTIÉRREZ PUEBLA, Javier. Escalas espaciales, escalas temporales. *Estudios GeoGráficos*, Madrid, v. 62, n. 242, p. 89-104, 2001. Disponible en: <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/295/294>.

LANDRY, Adolphe (1934) *La révolution démographique: études et essais sur les problèmes de la population*. Paris : Sirey

LEÑERO, Luis (1998) “Tercera edad en sus implicaciones familiares y sociales”. *El Cotidiano*. Revista de la realidad mexicana actual, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, México, (88), 42-48.

MAGNO DE CARVALHO, José, y DRUMOND ANDRADE, Flávia (2000) “Envejecimiento de la población brasileña: oportunidades y desafíos”. *Encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad: seminario técnico*, 2, 81.



MANZANO, Fernando y VELAZQUEZ, Guillermo (2016) “Estructura ocupacional argentina. ¿Qué ocultan los promedios? Análisis según regiones y escala urbana. Año 2010”. Papeles de geografía, Murcia, n. 62.

MANZANO, Fernando (2016) “La teoría de la transición demográfica y su inexactitud para américa latina. periodo 1950-2000”. Revista de Geografía (Recife), 33(3).

NOTESTEIN, Frank (1945) “Population – the long view”, in T. Schultz (ed.), Food for the World, Chicago: Chicago University Press: 36-57.

NOTESTEIN, Frank (1953) “Economic problems of population change”, in Proceedings of the International Conference of Agricultural Economists, London: Oxford University Press: 13-31.

POPULATION REFERENCE BUREAU (2003) *Guía rápida de población*. PRB, Washington, D.C. 4ª Edición. PUJOL RODRÍGUEZ, Rogelio; ABELLÁN GARCÍA, Antonio; PÉREZ DÍAZ, Julio y FARIÑAS, Diego (2014) “La medición del envejecimiento”. *Informes Envejecimiento en red*, n. 9.

SUI, Daniel (2004) “Tobler’s First Law of Geography: A Big Idea for a Small World?”. Annals of the Association of American Geographers. Malden, United States: Association of American Geographers, n° 94(2), pp. 269–277.

REHER, David-Sven (1997) “Vejez y envejecimiento en perspectiva histórica: retos de un campo en auge”. *Política y Sociedad*, 26, 63-71.

ROSNAY, Joel (1977) *El Macroscopio*. Hacia una visión global. AC. Madrid.

THEVENET, Nicolás (2013) “Cuidados en personas adultas mayores: análisis descriptivo de los datos del censo 2011”. Departamento de Investigación y Propuestas Área de Protección Social. Montevideo, Uruguay

TORRADO, Susana (1990) “Población y desarrollo en la Argentina (en busca de la relación perdida)”. Buenos Aires: Honorable Camada de Senadores, Comisión de Familia y Minoridad.

UNFPA (2012) “Envejecimiento en el Siglo XXI. Una celebración y un desafío”. Nueva York: Fondo de Población de Naciones Unidas

ZETINA LOZANO, María (1999) “Conceptualización del proceso de envejecimiento”. Papeles de población, 5(19).