

La población longeva en los países de América Latina

Fernando Ariel Manzano¹ y Griselda Nora Russo²

Resumen

Según la teoría de la transición demográfica existe un proceso a escala mundial, que en primer lugar disminuye la mortalidad en la niñez, permitiendo que la mayoría de los niños sobreviva el tiempo necesario para concebir hijos y ejercer su cuidado, con la ayuda de mayor presencia de personas de la familia que sobreviven hasta edades más avanzadas, generándose un círculo virtuoso de eficiencia del mantenimiento de las poblaciones, siendo el envejecimiento demográfico un resultado de este proceso. No obstante los datos empíricos a nivel de países y regiones distan de la supuesta homogeneidad respecto al comportamiento de las probabilidades de sobrevivencia en cada una de las etapas del ciclo de vida. Este artículo de carácter exploratorio tiene como objeto de estudio a los adultos mayores, especialmente analizar el comportamiento del peso relativo de determinados grupos de edades a su interior – octogenarios, nonagenarios, centenarios y supercentenarios –, entre los países de América Latina, en el marco de las evidentes transformaciones en la longevidad a nivel mundial. Destacándose América Latina por el crecimiento más elevado de la población longeva con relación a las diferentes regiones del mundo durante los últimos sesenta años.

Palabras Clave: longevidad; sobre-envejecimiento; vida media; América Latina.

The long-term population in Latin American countries

Abstract

According to the theory of the demographic transition a process exists to world scale, which first of all diminishes the mortality in the childhood, allowing most of the children to survive the necessary time to conceive children and to exercise its care, with the help of persons' major presence of the family that they survive up to more advanced ages, there being generated a virtuous circle of efficiency of the maintenance of the populations, being the demographic aging a result of this process. Nevertheless the empirical information at level of

¹ Instituto de Geografía, Historia y Ciencias Sociales IGEHCS CONICET/UNCPBA. Email: fernando14979@hotmail.com

² neuropsiquiatras.com Av. Forest 1179, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Rep. Argentina. Email: dragriseldarusso@gmail.com

countries and regions is distant from the supposed homogeneity with regard to the behavior of the probabilities of sobrevivencia in each of the stages of the life cycle. This article about exploratory character takes the biggest adults as a study object, especially to analyze the behavior of the relative weight of certain groups of ages to its interior – eighty-year-old, nonagenarians, centenarians and supercentenarians – between the countries of Latin America, in the frame of the clear transformations in the longevity on a global scale. Standing out Latin America for the highest growth of the long-lived population as regards the different regions of the world during the last sixty years.

Keywords: longevity; sobreenvjecimiento; life comes up; Latin America.

Introducción

Desde sus orígenes, el ser humano ha tenido inquietud por conocer cuál será su longevidad, no obstante las respuestas han variado conforme las creencias de cada época. Se sabe que existen vidas que se interrumpen mucho antes que el promedio, y otras que sobrepasan largamente³ la esperanza de vida al nacer –en adelante E_0 –. Existe consenso en que desde los australopitecos al *Homo sapiens*⁴, la E_0 se mantuvo en torno de los 35 años. Solo en los últimos 150 años y como consecuencia del avance de la ciencia⁵ –fundamentalmente las mejoras en la salubridad e higiene, las vacunas y los antibióticos–, se generaron incrementos continuos en la expectativa de la vida humana (Oeppen y Vaupel, 2002).

De esta manera, el envejecimiento demográfico representa una expresión del desarrollo económico y social, y la consiguiente profunda reestructuración de la vida humana– un

³ Algunos autores defienden que la longevidad humana no tiene límites y hablan del alcance de una esperanza de vida de 120 años, y del avance del peso relativo de la cuarta y quinta edad (Robine, 2001; Robine, Cournil, Gampe, Planck y Vaupel, 2005; García González, 2015).

⁴ Hace unos tres a cuatro millones de años se conoció el primer homínido similar al humano actual, el *Australopithecus afarensis*. Los primeros homos dan paso al *Homo erectus* hace 1,8 millones de años, especie que dejó vestigios culturales y sociales de la evolución humana. Anatómicamente, el hombre moderno clasificado como *Homo sapiens-sapiens* apareció hace 120.000-100.000 años, en su la evolución desde los primos se dieron cambios biológicos y se produjeron procesos culturales que provocaron diferencias entre el *Homo* y el resto de los animales (Valdebenito, 2007).

⁵ Los avances generados en la salud son interpretados en términos de la denominada transición epidemiológica, que diferencia un primer periodo en que la mortalidad es producto de las enfermedades infecciosas y la desnutrición, y una etapa posterior en donde tienen fuerte incidencia los tumores y enfermedades degenerativas (Omran, 1971, p. 24). A su vez, se suele integrar la llamada transición sanitaria que refiere una extensión de la transición epidemiológica, “añade las transformaciones que se producen en las condiciones de salud de las poblaciones e incide en las respuestas sociopolíticas que se deben tomar” (Omran, 1971, p. 28). Por tanto, mediante el acoplamiento de las tres teorías mencionadas se articulan los patrones de cambio demográfico y epidemiológico (García González, 2015).

resultado “secundario” de la democratización de la supervivencia”– en poco más de un siglo. Esta revolución sociodemográfica ha reordenado el peso respectivo de las edades, la seguridad de la presencia de las personas de la familia producen cambios de comportamiento, de esta manera el trabajo reproductivo ha dejado de concentrarse en unos pocos, de modo que con un esfuerzo individual menor se consigue mayores resultados, modificando dramáticamente el rol ancestral de las mujeres (Pérez Díaz, 2002). “En suma, el envejecimiento demográfico, visto desde la óptica de la revolución reproductiva, no es más que el resultado de una mejor manera de mantener las poblaciones humanas, mucho más eficiente en el rendimiento obtenido de cada nueva vida traída al mundo” (Pérez Díaz, 2005:11).

En las fases iniciales de la transición demográfica⁶ la reducción de la mortalidad infantil y de la niñez determina un incremento del número de niños (Corbinos, 2001) – en los países pioneros en la transición demográfica, durante el último tercio del siglo XIX, se generó una reducción en la mortalidad en la niñez y más tarde en la mortalidad infantil⁷ (Schofield, Reher, Bideau, 1991)–. Luego que se logró que la mayoría de los niños sobreviva el tiempo suficiente para tener ocasión de formar pareja, engendrar hijos y criarlos, se producen efectos retroactivos⁸ – las generaciones anteriores tenían una elevada fecundidad, pero pocos sobrevivían para ejercerla (Pérez Díaz, 2002) –. La disminución de la mortalidad y el concomitante aumento de la E_0 ⁹ – que representa un proceso mundial cada vez más notorio

⁶ La teoría de la transición demográfica (TTD), definida como “el proceso del paso de elevados a bajos niveles de natalidad y de mortalidad” (Torrado, 1990; CEPAL-CELADE 1993), producto de las mejoras en las condiciones de vida y los progresos de la medicina. Es la utilizada dentro de las ciencias demográficas para describir el cambio demográfico de las poblaciones (Manzano y Velázquez, 2016). Los países europeos habrían sido los más adelantados en iniciarla – allá por el siglo XVIII –, y se considera que este proceso se fue reproduciendo progresivamente en todos los países del mundo occidental (Patarra, 1973). Se destacan variadas críticas sobre la TTD, respecto a su falta de precisión, su valor explicativo y predictivo (Arango, 1980), entre otras.

⁷ Van de Walle (1990) afirma que los cambios en la mortalidad infantil proporcionan un indicador inequívoco de las transformaciones que están teniendo lugar en el campo de la salud, y dado que la mortalidad infantil representa una parte sustancial del total de muertes, una explicación de su descenso no puede omitirse en cualquier explicación general (Van de Walle, 1990).

⁸ Mejora la infancia de los nuevos niños e inciden en que la mortalidad infantil siga disminuyendo, generando una democratización de la supervivencia hasta la vejez (Pérez Díaz, 2002) –aumento de la eficiencia de los sistemas reproductivos, todo recién nacido tiene mayor probabilidad de vivir todas las etapas del ciclo vital de la familia (Corbinos, 2001) –.

⁹ Al respecto, se destacan entre otras las aportaciones de Ehrlich y Lui (1991), Barro y Sala-i-Martin (1995), Kalemli-Ozcan, et.al. (2000), Lleras-Muney (2002), y Castelló-Climent y Domenech (2002). Estos últimos autores ofrecen observan que, junto a los indicadores de ingreso y salud frecuentemente utilizados como variables explicativas de la E_0 –indicativa del bienestar social (Aguayo y Lamelas, 2006) –, se encuentran también los de educación que ejercen un fuerte impacto sobre la variable explicada. Tal como señalan Christenson y Jonson (1995), Grossman y Kaestner (1997), y Kabir (2008) en el caso de los países desarrollados la escolarización puede llegar a poseer una mayor correlación con la E_0 que la ocupación, el ingreso per cápita, el gasto en salud, acceso al agua potable e ingesta de calorías. En base a estos resultados se sugirió que los países

(Jones, 2014) –, contribuyen a que más personas sobrevivan hasta edades avanzadas. Sin embargo, el descenso de la mortalidad no siempre impulsa el envejecimiento de la población, por ejemplo – como hemos mencionado –, la disminución de la mortalidad en edades tempranas implica la ampliación del tamaño de los grupos que irán avanzando por los sucesivos peldaños de la pirámide de edades (Villa y Rivadeneira, 2003), pero no garantiza una mayor probabilidad de sobrevivir en cada una de las etapas hasta la vejez.

A partir de los años sesenta del siglo XX, gran parte de los países, especialmente los desarrollados, han reducido su fecundidad hasta situarla por debajo del nivel de reemplazo – la aceptación de las técnicas contraceptivas permitieron un control prácticamente total de la fecundidad (Marco-Gracia, 2018). Simultáneamente se produjeron cambios sociales y económicos que afectaron al concepto de familia, y su disolución, a la inversión sentimental y económica en los hijos y al aumento del individualismo (McLaren, 1992). Este conjunto de cambios recientes en la familia occidental llevo a Dirk Van de Kaa y Ron Lesthaeghe a proponer y desarrollar la Segunda Transición Demográfica –en adelante STD–¹⁰ (Lesthaeghe y Van de Kaa, 1986; Van de Kaa, 1987; Lesthaeghe, 1995).

Del mismo modo que sucedió con la revolución agraria, con la industrial, y con la de la información, la revolución reproductiva¹¹ está llamada a ser el origen de profundas transformaciones, pero en este caso, su espacio originario no será, como en las otras ocasiones, el ámbito productivo exterior al domicilio, sino que el foco a partir del cual se irradia un incontenible cambio social es el propio espacio doméstico y convivencial. Este es el que resulta afectado en mayor medida por la decisiva disminución del tiempo vital dedicado a la reproducción familiar” (Garrido, 1996, p.206).

Algunos autores consideran que no estamos ante dos transiciones demográficas sino ante una única transición que cuenta con distintas fases (Marco-Gracia, 2018), también se afirma que

más pobres de Asia, África y América Latina deberían aumentar la disponibilidad de médicos per cápita y reducir el analfabetismo de los adultos a fin de mejorar sus expectativas de vida (Urbina, 2011).

¹⁰ La STD es muy utilizado para explicar la recomposición poblacional de los países desarrollado (Díaz Franulic, 2017). Según Van de Kaa (2002), la STD al igual que la primera, está asociada a los conceptos de posmodernización de Inglehart (1997) o la modernidad líquida de Bauman (2003), que se compone de tres dimensiones de distinta naturaleza: una estructural, relativa al progreso socioeconómico; otra cultural, que se refiere a la redefinición de los sistemas de valores, y otra tecnológica, que abarca la innovación material. El énfasis de este proceso, no obstante, se encuentra en la reestructuración de las representaciones y preferencias culturales de las personas, basada en una ideología de la individuación y autorrealización del sujeto. Una crítica interesante a la STD se encuentra en Coleman (2004).

¹¹ La teoría de la revolución reproductiva es complementaria de la STD, se centra en los aspectos culturales y sociológicos. Cabe destacar la incorporación de dos conceptos importantes: la eficiencia reproductiva y los cambios en el cuidado de los niños, pasando de ser una cuestión de género a convertirse en una cuestión de generación (Marco-Gracia, 2018).

para tratarse de verdaderas transiciones se debe llegar a un equilibrio final que no ha sido alcanzado (Cliquet, 1991). Adicionalmente, las condiciones sociales, económicas y culturales a las que se enfrentan los individuos determinan sus posibilidades de incorporar nuevos patrones conductuales y, por tal razón, este proceso se ha mostrado de manera dispar incluso entre los países desarrollados (Díaz Franulic, 2017).

A nivel mundial en el quinquenio 1950-1955 la E_0 era de 47,0 años existiendo un 0,6% de la población mundial con 80 años y más, y alcanzado el quinquenio 2010-2015 el valor de la E_0 llegó a 70,8 años y el peso relativo de las personas de 80 años y más representó el 1,7% –un alza de 50,7% y 203,3%, respectivamente en los últimos 60 años –. De esta manera, se destaca una disminución en el ritmo de crecimiento de la E_0 , mientras que lo contrario sucedió para el segmento de la población más envejecida (Partridge y Gems, 2002; y Robine y Vaupel, 2001). Esta situación se presenta con mayor intensidad en América Latina y el Caribe, en el quinquenio 1950-1955 la E_0 era de 51,3 años y el peso relativo de la población 80 años y más

de 0,4%, llegado el quinquenio 2010-2015 el valor de la E_0 alcanza 74,7 años¹² – un incremento relativo de 45,6% –, y 1,6% la participación del grupo de 80 años y más – equivalente a un crecimiento de 266,7% entre ambos periodos –. Por tanto, la región respecto a la media mundial, tuvo una menor performance en la E_0 junto a un mayor incremento de la proporción de la población envejecida.

A partir de lo mencionado surge el interés en indagar, el correlato entre el aumento de la E_0 y el progresivo envejecimiento poblacional de los países de América Latina¹³, teniendo en cuenta las diferencias significativas entre países producto del alto grado de inequidad socioeconómica (CEPAL, 2014). Poniendo énfasis en explorar la relación entre los grupos más envejecidos entre los países de la región en las últimas décadas.

Consideraciones metodológicas para evaluar el envejecimiento

¹² En América Latina y el Caribe la E_0 ha aumentado 20 años en la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente producto de la drástica disminución de la mortalidad infantil que a su vez ha sido producto básicamente del mejoramiento de las condiciones de vida globales de la población (Corbinos, 2001).

¹³ La delimitación precisa de la región es variable. En todos los casos, agrupa a países cuya lengua oficial es el español o el portugués (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela).

Al ser preguntadas por su edad, las personas muy ancianas a menudo tienden a agregarse algunos años. Por lo tanto, suele recomendarse ser cautelosos frente a las declaraciones sobre su edad en las personas muy ancianas (Del Popolo, 2000). En la literatura el caso más extremo citado es el de Christen Jacobsen Drakenberg que llegó a cumplir 146 años de edad (Rica, 1885), y según el registro realizado sobre personas denominadas súper-longevas por Ruiz Torres (2009), la edad mayor de la vida humana no ha sobrepasado los 123 años (Jones, 2014). De todas formas, cualquiera sea la mayor edad realmente observada, siempre existe la posibilidad de encontrar otro caso que lo rebase del cual no se tenga conocimiento. En este sentido, la duración de la vida tiene un estrecho vínculo con el tamaño de la muestra que se ha considerado (Steffensen, 1930). Por tanto, cabe remarcar la importancia del uso de datos censales en relación con la validez de los mismos, para el análisis de la longevidad extrema.

Respecto al diseño metodológico los indicadores que se utilizaran para indagar los patrones de longevidad de los países de América Latina son:

- E_0 : representa los años que en promedio se espera viva una persona de la población bajo estudio en el momento de nacer;

- E_{80} : cantidad de años que en promedio se espera viva una persona de 80 años; y

- E_{95+}^{14} y E_{100+} : interpretan los años que en promedio se espera que vivan las personas de 95 años y más, y de 100 años y más, respectivamente (CEPDE-ONE, 2008).

-Índice de envejecimiento¹⁵: es la relación entre la población mayor de 64 años y la población de menos de 15 años, y se interpreta como el número de personas mayores por cada 100 menores de 15 años (CEPAL, 2006); y

-Índice de sobre-envejecimiento: es el resultado del cociente entre la población mayor de 84 años y el número de personas mayor a 64 años, esta medida permite cuantificar la intensidad del proceso de envejecimiento (Pujol Rodríguez et al., 2014).

Cabe destacar que la esperanza de vida al nacer o a una edad específica, representa el promedio de años que viviría una persona en un lugar determinado, o expresado de otro modo

¹⁴ La base de datos de Naciones Unidas (2017), para los países de América Latina desagrega la esperanza de vida por edades hasta el grupo de 95 y más años, mientras que a nivel regiones el último grupo de edad es 100 años y más.

¹⁵ El índice de envejecimiento expresa la capacidad y ritmo de renovación de una población; de este modo, cuanto más alto es su valor, más se reduce (CEPAL, 2008).

el promedio de años que vivirá cada componente de una generación, que estuviera toda su vida expuesta al nivel de mortalidad representado por una tabla de vida (Somoza, 1971). Este indicador, al ser independiente de la estructura etaria¹⁶ (Blaconá y Andreozzi, 2016), permite realizar comparaciones en el nivel de mortalidad entre regiones y países. Además presenta como ventajas las posibilidades de describir el comportamiento de la mortalidad por edad y el alargamiento de la sobrevivencia (CEPDE-ONE, 2008). La utilización de las E_{80} , E_{95+} y E_{100+} no solo eliminan los efectos de la mortalidad temprana, sino que también disminuyen el efecto distorsionador de las migraciones –que alteraría el patrón geográfico –, dado que esta última es esencialmente protagonizada por la población joven (Carrascosa, 2005). Por tanto, representa un indicador adecuado para analizar el envejecimiento de la población y su comportamiento espacial entre diferentes territorios (Puga, Pujol, y Abellán, 2014).

Las fuentes seleccionadas corresponden a la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, revisión correspondiente al año 2017¹⁷ y a los microdatos de los censos de población de los países de América Latina que presentan información de manera desagregada sobre el grupo de 110 años¹⁸.

América Latina en términos internacionales

En la Figura N° 1 se representa la evolución de la E_0 , en todos los quinquenios del periodo 1950-2015, el valor de la E_0 más elevado correspondió a Norteamérica y el mínimo a África – para ambos sexos, varones y mujeres –. La diferencia entre estas regiones resulta inferior en los varones en todos los quinquenios, no obstante la reducción de la brecha entre los quinquenios 1950-55 y 2010-15 en los varones fue de 11,5 y en las mujeres de 13,5 años.

El valor de E_0 de América Latina corresponde al cuarto lugar entre las regiones seleccionadas durante el periodo 1950-2015 y es mayor al promedio mundial –en ambos sexos, varones y mujeres –. El incremento en el periodo mencionado de la E_0 de América Latina en los varones

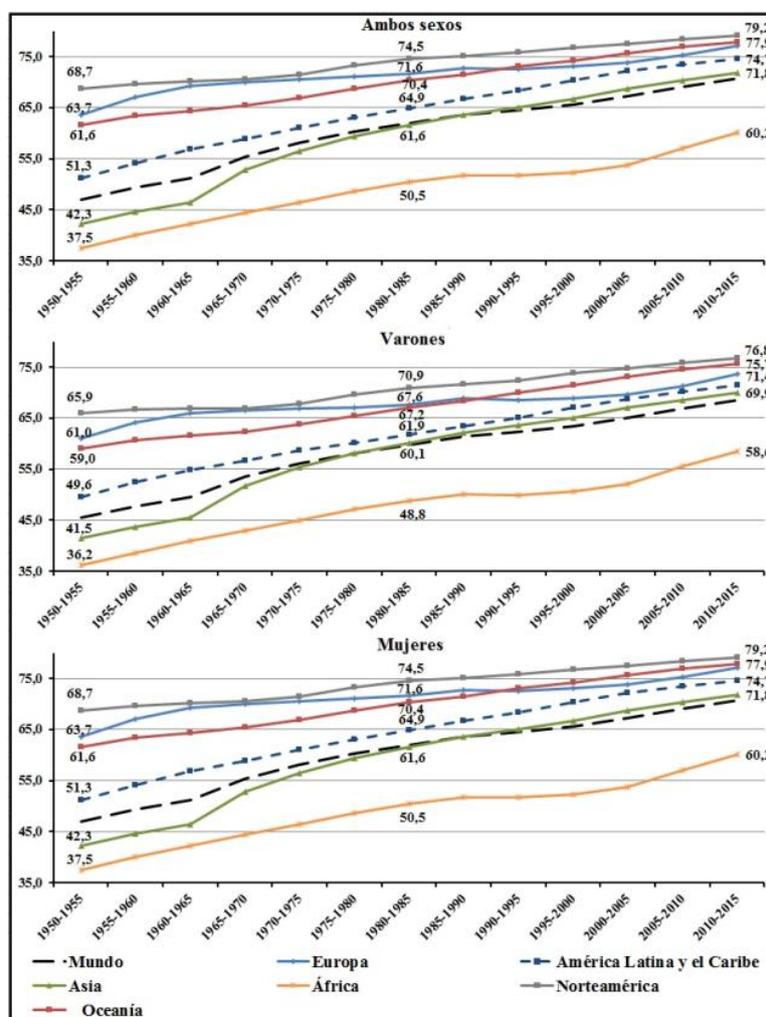
¹⁶ La esperanza de vida al nacer permite medir tanto el nivel de mortalidad de una población como el cambio cuando se comparan dos poblaciones, y el método de cálculo basado en las tablas de vida permite ajustar por la estructura de edades de la población (Blaconá y Andreozzi, 2016).

¹⁷ <https://esa.un.org/unpd/wpp/>

¹⁸ Argentina (Censo 2010); Colombia (Censo 2005); Costa Rica (Censo 2011) ; Ecuador (Censo 2010); México (Censo 2005) ; Nicaragua (Censo 2005); Panamá (Año 2010); Paraguay (Censo 2002) ; Republica Dominicana (Censo 2010); y Uruguay (Censo 2011). El acceso a los mismos fue mediante la web re-datam.org (<http://re-datam.org/re-datam/es/index.html>), patrocinada por la división de Población de la CEPAL – Naciones Unidas–.

fue el tercero más elevado entre las seis regiones seleccionadas, mientras que en el caso de las mujeres fue la segunda mayor.

Figura N° 1. Esperanza de vida al nacer (en años), según sexo por regiones seleccionadas. Periodo 1950-2015 (en quinquenios)



Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

La E_{80} más elevada se presentó en Norteamérica para el periodo 1950-2000 y en Oceanía en los tres últimos quinquenios, en contraposición los valores mínimos correspondieron a África –con excepción de los varones en el quinquenio 1955-1960 que fue Asia–. La brecha interregional máxima entre los quinquenios 1950-1955 y 2010-2015 se incrementó en 0,9 y 1,2 años o 40,9 y 44,0%, en varones y mujeres, respectivamente – en contraposición a la disminución mencionada en el caso de la E_0 –.

Los valores de las E_{80} de América Latina para ambos sexos y mujeres durante el periodo 1950 a 2015 les correspondieron las posiciones relativas N° 3 o N° 4 con relación a las demás regiones, y en el caso de los varones ha alternado entre las posiciones relativas N° 2 a N° 4. Respetto al incremento en la E_{80} entre los quinquenios 1950-1955 y 2010-2015, fue el más elevado entre las seis regiones (Ver Figura N° 2).

Figura N° 2. Esperanza de vida a los 80 años según sexo (en años), por regiones seleccionadas. Periodo 1950-2015 (en quinquenios)

Esperanza de vida a 80 años (en años)														
Periodos	Mundo		Europa		América Latina y el Caribe		Asia		África		Norteamérica		Oceania	
	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer
1950-1955	4,9	5,5	5,3	5,9	5,1	5,5	4,2	4,9	4,0	4,3	6,1	7,0	5,4	6,4
1955-1960	4,9	5,6	5,4	6,1	5,5	6,0	4,1	4,7	4,2	4,6	6,2	7,1	5,6	6,6
1960-1965	5,2	6,0	5,5	6,3	5,7	6,2	4,5	5,2	4,4	4,8	6,1	7,3	5,6	6,8
1965-1970	5,4	6,3	5,6	6,5	5,8	6,3	5,0	5,7	4,5	5,0	6,2	7,5	5,6	6,9
1970-1975	5,5	6,5	5,6	6,7	5,9	6,5	5,1	5,8	4,7	5,2	6,4	8,0	5,7	7,2
1975-1980	5,6	6,8	5,7	6,9	6,0	6,7	5,2	6,0	4,8	5,3	6,7	8,6	6,0	7,8
1980-1985	5,7	7,0	5,8	7,1	6,1	6,9	5,4	6,2	4,9	5,4	6,9	8,9	6,2	8,1
1985-1990	5,9	7,2	6,1	7,4	6,3	7,2	5,5	6,5	5,0	5,5	6,9	9,0	6,4	8,3
1990-1995	6,1	7,4	6,3	7,7	6,6	7,6	5,8	6,8	5,0	5,6	7,2	9,3	6,8	8,8
1995-2000	6,3	7,6	6,5	7,8	7,0	8,1	6,0	7,1	5,1	5,7	7,3	9,1	7,2	9,1
2000-2005	6,6	7,9	6,9	8,2	7,3	8,6	6,3	7,4	5,3	5,8	7,6	9,2	7,7	9,4
2005-2010	6,9	8,2	7,3	8,6	7,7	9,2	6,6	7,8	5,5	6,0	8,1	9,6	8,2	9,8
2010-2015	7,3	8,5	7,7	9,0	8,2	9,8	6,8	8,0	5,6	6,2	8,6	10,0	8,6	10,0
Periodos	Esperanza de vida de 100 años y más (en años)													
	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer
1950-1955	13,0	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,9	1,5	1,6	2,2	2,2	2,0	2,0
1955-1960	1,9	2,0	1,8	1,8	1,9	2,0	1,7	1,8	1,6	1,7	2,2	2,2	2,0	2,0
1960-1965	2,0	2,1	1,8	1,8	2,0	2,0	1,8	2,0	1,6	1,7	2,2	2,1	2,0	2,0
1965-1970	2,0	2,1	1,9	1,8	2,0	2,0	1,9	2,0	1,6	1,8	2,2	2,2	2,0	2,1
1970-1975	2,0	2,1	1,9	1,9	2,1	2,0	1,9	1,9	1,7	1,8	2,3	2,3	2,0	2,1
1975-1980	2,0	2,1	1,9	1,9	2,1	2,0	1,8	2,0	1,7	1,8	2,4	2,5	2,1	2,3
1980-1985	2,0	2,2	1,9	2,0	2,1	2,1	1,8	2,0	1,7	1,8	2,4	2,6	2,1	2,3
1985-1990	2,0	2,3	2,0	2,0	2,2	2,2	1,8	2,1	1,7	1,8	2,3	2,7	2,1	2,3
1990-1995	2,1	2,3	2,1	2,1	2,3	2,3	2,0	2,2	1,7	1,9	2,3	2,7	2,2	2,5
1995-2000	2,1	2,4	2,2	2,2	2,3	2,5	2,0	2,2	1,8	1,9	2,2	2,6	2,2	2,5
2000-2005	2,2	2,4	2,3	2,2	2,4	2,6	2,1	2,3	1,8	1,9	2,2	2,5	2,2	2,5
2005-2010	2,3	2,6	2,4	2,3	2,5	2,9	2,2	2,5	1,9	1,9	2,4	2,6	2,3	2,6
2010-2015	2,4	2,7	2,4	2,3	2,8	3,1	2,3	2,5	1,9	2,0	2,5	2,7	2,4	2,6

Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

Nota: En la base de datos de Naciones Unidas (2017), la esperanza de vida a nivel de regiones, posee como último grupo de edad “abierto” 100 años y más, pero para los países América Latina el último grupo es 95 y más años.

En la esperanza de vida a los 100 años y más, nuevamente los valores mínimos correspondieron en todos los quinquenios a África.

En términos interregionales el valor de la E_{100+} de América Latina y el Caribe para ambos sexos y mujeres se ubicó en la cuarta posición en 1950-1955, luego paso el tercer lugar entre los quinquenios 1955-1960 y 1995-2000, y alcanzó la primera ubicación en los últimos tres quinquenios – esta posición durante el periodo 1950-2000 le correspondió a Norteamérica–. En el caso de los varones la E_{100+} de América Latina y el Caribe entre 1950-55 y 1960-65 fue la tercera más elevada en comparación al resto de las regiones, pasando al segundo lugar durante el periodo 1965-1995, y llegando a la primera ubicación durante los últimos cuatro quinquenios –esta ubicación durante el periodo 1950-1995 fue ocupada por Norteamérica–.

La brecha interregional entre los quinquenios 1950-55 y 2010-15 se incrementó en 0,2 y 0,6 años o 37,5 y 96,7%, en varones y mujeres, respectivamente, en mucha mayor medida en términos relativos solo en el caso de las mujeres respecto a la E_{80} .

La región de América Latina y el Caribe entre el primer y último quinquenio del periodo bajo estudio presento el aumento de E_{100+} más elevado entre las seis regiones, siendo de 1,2 , 1,0 y 1,3 años en ambos sexos, varones y mujeres, respectivamente – al igual que lo ocurrido en la E_{80} – .

A nivel mundial la brecha de sobrevivida femenina en la E_0 paso de 3,0 a 4,6 años entre los quinquenios 1950-55 y 2010-15 –un incremento de 1,6 años o 52,5%–, en la E_{80} aumento de 0,6 a 1,3 años –un incremento de 0,6 años o 100,0%–, y en la E_{100+} se elevó de 0,1 a 0,3 años –un incremento de 0,2 años o 212,5%–. América Latina se destacó por presentar el mayor aumento relativo en la sobrevivida femenina en las tres expectativas de vida, correspondiente a 3,2, 1,2, y 0,3 años, en E_0 , E_{80} y E_{100+} , respectivamente. Cabe destacar la disminución de la brecha en la E_0 ocurridas solo en las regiones de Norteamérica y Oceanía, y en la E_{100+} únicamente en Europa.

La variabilidad entre las seis regiones en los valores quinquenales de la E_0 para el periodo 1950-2015, presento una tendencia descendente – 21,1% en 1950-55 y 8,7% en el último quinquenio, siendo en los varones la dispersión inferior respecto a las mujeres en todo el periodo –. En la E_{80} la variabilidad se mantiene relativamente constante en torno al 15% durante el periodo 1950-2015 –al igual que en E_0 la variabilidad de los varones fue siempre inferior a las mujeres –, y en el caso de la E_{100+} en ambos sexos y mujeres la variabilidad tuvo una tendencia ascendente, mientras que en los varones predomino un comportamiento errático, presentando al final del periodo una valor de dispersión apenas superior al inicio.

Discrepancias en los índices de envejecimiento entre los países de América Latina

En este apartado se analizan las desigualdades en los resultados respecto al nivel de envejecimiento poblacional en los países de América Latina entre los índices de envejecimiento y sobre-envejecimiento – ver Figura N° 3 –, considerando los años que contienen el periodo de mayor aumento de personas envejecidas en la región.

En el año 1990 el país más envejecido según el índice de envejecimiento fue Uruguay, en caso de utilizarse el índice de sobre-envejecimiento le correspondería a Cuba –mientras que empleando el mayor valor de la E_{80} o E_{95} el país más longevo sería Venezuela –, y para el año 2015 la situación se invierte entre ambos países. A continuación se propone señalar algunos países a modo de ejemplificar los divergentes resultados en términos relativos – respecto al resto de los países –, fruto de utilizar los dos índices de envejecimiento:

- Bolivia descendió en términos relativos en el índice de envejecimiento, pasando del puesto N° 11 al N° 15 entre los años 1990 y 2015, mientras que la posición relativa mejoró en el índice de sobre-envejecimiento, del último lugar al puesto N° 9 entre los años mencionados;
- Argentina sufrió una leve disminución de su posición relativa en el índice de envejecimiento, pasando del puesto N° 3 al N° 4, entre los años 1990 y 2015, respectivamente. Simultáneamente escaló en el índice de sobre-envejecimiento, de la posición relativa N° 9 a la N° 3 entre 1990 y 2015;
- Venezuela tuvo una mejora en el ranking del índice de envejecimiento, pasando de la posición relativa N° 16 en 1990 a la N° 14 en 2015, mientras que cayó abruptamente en el índice de sobre-envejecimiento, de la posición relativa N° 8 a la N° 19 entre los años 1990 y 2015; y
- México descendió del puesto N° 12 al N° 11 en el ranking del índice de envejecimiento entre 1990 y 2015, y disminuyó marcadamente en el índice de sobre-envejecimiento de la ubicación relativa N° 2 a la N° 7, entre los años mencionados, respectivamente.

Figura N° 3. Índices de envejecimiento y sobre-envejecimiento, y esperanza de vida a los 80 años. Países de América Latina. Años seleccionados

Países	Índice de				Esperanza de vida a los 80 años	
	Envejecimiento		Sobreenvejecimiento		80 años	
	1990	2015	1990	2015	1985-1990	2010-2015
Uruguay	33,8	49,9	8,0	15,0	6,9	9,3
Cuba	26,4	62,1	8,9	12,5	7,6	9,8
Argentina	23,1	33,0	5,9	12,0	6,3	8,7
República Dominicana	7,9	17,0	5,1	11,3	6,1	9,9
Panamá	10,2	20,7	7,4	11,2	7,8	10,4
Chile	15,8	36,8	7,4	11,2	7,3	9,6
México	8,3	17,6	8,1	11,1	7,7	9,5
Nicaragua	5,6	12,7	4,3	10,7	6,3	9,3
Bolivia	8,5	15,2	2,4	10,2	4,2	9,1
Honduras	5,9	10,1	5,7	9,9	6,5	8,9
Ecuador	8,7	17,5	6,5	9,6	6,6	8,9
Costa Rica	10,7	29,1	6,5	9,5	7,5	9,6
Perú	8,1	18,6	4,4	9,1	5,8	8,3
Guatemala	5,9	9,5	4,1	8,7	5,9	8,1
El Salvador	8,6	20,4	4,4	8,6	6,1	8,2
Brasil	8,9	25,7	3,5	8,6	5,4	9,2
Colombia	8,9	21,5	5,6	8,4	6,8	8,6
Paraguay	8,0	14,9	4,8	8,4	6,2	8,0
Venezuela	7,7	16,8	6,1	8,4	7,2	9,1
Haití	7,6	10,5	3,9	5,6	5,6	6,8

Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

En síntesis, el nivel de correlación entre el índice de envejecimiento y sobreenvejecimiento es poco significativo –el valor de R^2 es de 0,36 y 0,45 en los años 1990 y 2015, respectivamente–. Respecto a la relación lineal entre la E_{80} y el índice de sobreenvejecimiento fue algo superior – el valor de R^2 es de 0,70 en el año 1990 y 0,49 en 2015 –, mientras que

, y entre la E_{80} y el índice de envejecimiento el nivel de correlación es prácticamente nulo – el valor de R^2 es de 0,06 y 0,17 en los años 1990 y 2015, respectivamente –. Cabe hacer mención a algunas situaciones con relación a este fenómeno:

- Brasil en 1990 se encontraba en la posición relativa N°8 en el índice de envejecimiento y en la E_{80} en el puesto N° 19;
- México ocupó la posición N° 12 en el índice de envejecimiento en el año 1990, y de acuerdo al valor de la E_{80} le correspondió la segunda posición;
- Argentina en el año 2015 se encontraba en la posición N° 4 en el índice de envejecimiento, aunque según el ranking de la E_{80} se ubicó en el puesto N° 14; y
- República Dominicana ocupó la posición N° 13 en el índice de envejecimiento en el año 2015, en cambio en la E_{80} en términos relativos ocupó la segunda posición.

Heterogeneidades entre las Esperanzas de vida a distintas edades (al nacer, 80 años y 95 años y más), según países de América Latina

Al igual en el caso de las seis grandes regiones mundiales, a lo largo de los tres quinquenios mencionados la variabilidad de la E_0 presenta una tendencia convergente entre los veinte países de América Latina, en mucho menor medida en la E_{80} –siendo superior en las mujeres respecto a los varones, mientras que la E_{95+} tiene un comportamiento errático y divergente – para ambos sexos, varones y mujeres – (ver Figura N° 4).

En el quinquenio 1950-55 el valor más elevado en la E_0 y en la E_{95+} correspondió a Uruguay –para ambos sexos, varones y mujeres –, y en la E_{80} ha sido Venezuela en ambos sexos y varones, y Uruguay en el caso de las mujeres. Para el quinquenio 1985-1990 el máximo valor de E_0 se presenta en Costa Rica en ambos sexos y mujeres, y Cuba en varones, en las E_{80} y E_{95+} fueron Venezuela en ambos sexos y mujeres, y República Dominicana en varones. En el último quinquenio el mayor valor de E_0 lo tuvo Costa Rica en ambos sexos y mujeres, y Cuba en varones – al igual que en el quinquenio anterior –, en la E_{80} se ubica en Panamá y en la E_{95+} en República Dominicana – en los tres casos –. Por tanto, la E_{80} y E_{95+} se destacan por presentar mayor nivel de variabilidad respecto a la E_0 .

Los mínimos valores en el quinquenio 1950-55, en la E_0 correspondieron a Haití –para ambos sexos, varones y mujeres –, y en las E_{80} y E_{95+} ha sido Bolivia –en los tres casos –. En el quinquenio 1985-90 el menor valor de E_0 perteneció a Haití en ambos sexos y mujeres, y Bolivia en varones, en las E_{80} y E_{95+} fue Bolivia –para ambos sexos, varones y mujeres –. En el quinquenio 2010-15 el mínimo valor de E_0 y E_{80} se presenta en Haití –en los tres casos –, y en la E_{95+} ha sido Guatemala en ambos sexos y varones, y Ecuador en mujeres. Es decir, en los valores mínimos se destaca las presencias de Haití y Bolivia en todos los casos, con excepción de la E_{95+} en el quinquenio 2010-15.

Los valores de la sobrevivida femenina más elevados en la E_0 fueron de 6,1 años en Uruguay en el quinquenio 1950-55, y 10,4 y 9,2 años en El Salvador en los quinquenios 1985-90 y 2010-15, respectivamente, y los valores más bajos han sido de 0,6 años en Guatemala en 1950-55, 2,9 años en Haití en 1985-90, y 4,2 años en Cuba en 2010-15. En el caso de la E_{80} los valores máximos han sido de 1,2 años en El Salvador en 1950-55, 1,8 años en Venezuela en 1985-90, y 3,3 años en Uruguay en 2010-15, y los mínimos fueron –0,9 años en Honduras en 1950-55,

0,0 años en Bolivia en 1985-90, y 0,8 años en Paraguay en 2010-15. Y los valores de sobrevida para E_{95+} máximos fueron de 0,4 años en Argentina en el quinquenio 1950-55, y 1,1 y 1,6 años en Venezuela en los quinquenios 1985-90 y 2010-15, respectivamente, y los valores más bajos han sido de -0,6 años en Honduras en 1950-55, -0,5 años en República Dominicana en 1985-90, y 0,1 años en Panamá en 2010-15. En contradicción con la típica sobrevida femenina como rasgo saliente de la población adulta mayor (OIT, 2009).

Figura N° 4. Esperanza de vida al nacer, 80 y 95 años y más, según sexo (en años). Países de América Latina.
Periodo 1950-2015 (en quinquenios)

Países	Esperanza de vida (en años)																										
	Ambos sexos						Varones						Mujeres														
	E ₀		E ₈₀		E ₉₅₊		E ₀		E ₈₀		E ₉₅₊		E ₀		E ₈₀		E ₉₅₊										
	1950 - 1955	1985 - 1990	2010 - 2015	1950 - 1955	1985 - 1990	2010 - 2015	1950 - 1955	1985 - 1990	2010 - 2015	1950 - 1955	1985 - 1990	2010 - 2015	1950 - 1955	1985 - 1990	2010 - 2015	1950 - 1955	1985 - 1990	2010 - 2015									
Argentina	62,6	71,1	76,0	6,1	6,6	8,7	3,0	2,9	3,5	60,4	67,6	72,2	5,5	5,8	7,1	2,7	2,7	2,9	61,3	76,6	81,3	5,6	8,1	10,4	3,0	3,5	4,1
Bolivia	40,0	53,8	67,7	3,8	4,7	9,1	1,6	1,8	3,7	38,7	52,2	65,3	3,8	4,7	8,3	1,6	1,8	3,1	47,3	69,0	76,5	5,4	7,9	10,5	2,7	3,8	5,5
Brasil	50,8	64,4	74,7	5,2	5,5	9,2	2,2	2,1	4,3	49,1	60,9	71,0	5,0	5,0	8,1	2,1	1,9	3,8	38,8	55,2	64,4	5,0	5,9	7,1	2,3	2,7	3,4
Chile	54,6	72,7	78,8	6,1	7,6	9,6	2,6	3,2	4,2	52,7	69,5	76,2	5,7	6,6	8,2	2,5	2,7	3,3	57,3	77,9	81,7	5,5	8,8	10,1	2,2	3,4	3,7
Colombia	50,7	68,0	73,8	4,6	6,9	8,6	2,2	3,2	3,5	49,0	64,5	70,2	4,5	6,4	8,0	2,2	3,0	3,3	47,1	66,9	77,1	5,1	6,6	8,6	2,2	2,5	3,3
Costa Rica	56,0	75,1	79,2	5,4	8,0	9,6	2,2	3,1	3,6	54,8	72,5	76,7	5,4	7,1	8,9	2,2	2,6	3,4	43,2	63,6	75,6	5,3	6,3	8,5	2,3	2,5	3,1
Cuba	59,4	74,7	79,2	5,5	7,7	9,8	2,8	3,5	3,9	57,8	72,8	77,1	5,3	7,3	8,9	2,6	3,4	3,6	43,1	67,7	75,4	3,8	7,2	9,4	1,7	3,1	3,5
Ecuador	48,7	67,6	75,6	4,7	7,2	8,9	1,7	3,2	3,0	47,4	65,4	72,8	4,7	7,1	8,4	1,8	3,2	3,0	52,5	73,0	78,9	5,3	8,2	9,9	2,4	3,8	3,9
El Salvador	44,3	61,6	72,6	4,5	6,3	8,2	2,1	2,4	3,1	41,8	56,5	67,9	3,9	5,8	7,7	1,8	2,2	2,8	43,7	65,5	77,5	4,3	6,6	9,9	2,1	3,1	4,7
Guatemala	42,9	61,0	72,4	5,1	6,0	8,1	2,2	2,4	3,0	42,6	58,5	69,2	5,0	5,7	7,6	2,1	2,2	2,8	57,8	75,4	80,5	6,1	8,5	10,8	2,5	3,2	4,2
Haití	37,5	53,7	62,3	4,9	5,7	6,8	2,3	2,6	3,3	36,2	52,3	60,2	4,9	5,5	6,4	2,3	2,5	3,0	65,1	74,6	79,8	6,5	7,1	9,6	3,1	3,0	3,6
Honduras	41,8	65,5	72,9	4,2	6,9	8,9	2,1	3,0	3,4	40,5	63,2	70,4	4,7	6,5	8,3	2,2	2,9	3,3	41,4	55,4	70,2	3,8	4,7	9,8	1,6	1,8	4,0
México	50,7	69,9	76,5	5,2	7,9	9,5	2,4	3,7	3,8	48,9	66,8	74,0	5,1	7,5	9,0	2,3	3,6	3,6	52,6	68,1	78,4	5,4	5,8	9,8	2,3	2,2	4,4
Nicaragua	42,3	62,2	74,5	4,3	6,3	9,3	2,1	3,0	4,4	40,9	59,0	71,4	4,2	6,0	8,5	2,1	3,0	4,0	56,7	75,8	81,3	6,5	8,3	10,5	2,7	3,3	4,5
Panamá	56,8	72,4	77,3	6,0	8,0	10,4	2,6	3,1	4,2	55,9	69,6	74,3	6,0	7,4	9,8	2,7	3,0	4,1	53,3	71,7	77,4	4,7	7,2	9,1	2,2	3,3	3,6
Paraguay	62,8	67,6	72,8	5,9	6,4	8,0	2,8	2,8	3,4	60,7	65,4	70,7	5,6	6,0	7,5	2,7	2,7	3,3	49,9	70,0	78,4	4,8	7,3	9,3	1,6	3,1	3,1
Perú	43,9	64,3	74,2	4,4	6,5	8,3	2,2	3,1	3,8	42,9	62,0	71,5	4,3	6,2	7,7	2,1	3,0	3,6	64,7	69,9	74,9	6,1	6,6	8,3	2,8	2,9	3,5
Rep. Dominicana	46,0	66,5	73,2	5,2	7,9	9,9	2,7	4,0	5,3	44,7	64,3	70,2	5,1	7,8	9,3	2,8	4,3	5,1	45,0	66,7	76,8	4,4	6,8	8,8	2,2	3,1	3,9
Uruguay	66,1	72,2	77,0	6,3	7,3	9,3	3,1	3,4	3,9	63,3	68,6	73,3	5,8	6,4	7,2	2,9	3,3	2,9	69,4	75,8	80,4	6,8	7,8	10,5	3,2	3,5	4,2
Venezuela	54,8	69,5	74,0	6,5	8,1	9,1	2,9	4,2	4,5	53,5	66,8	69,9	6,2	7,1	7,3	2,8	3,5	3,3	56,3	72,4	78,2	6,7	9,0	10,4	2,9	4,5	4,9
R ²	E ₀	E ₈₀		0,67	0,69	0,54	0,57	0,38	0,06		0,58	0,53	0,33	0,51	0,27	0,05		0,67	0,71	0,53	0,58	0,38	0,05		0,78	0,77	0,45
C.V. (%)	16,0	8,9	5,2	14,7	13,6	8,8	16,9	18,8	14,7	15,9	9,0	5,4	13,4	13,0	10,0	15,9	20,0	15,5	16,2	8,9	5,1	16,4	15,0	9,5	18,8	19,0	15,4

Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

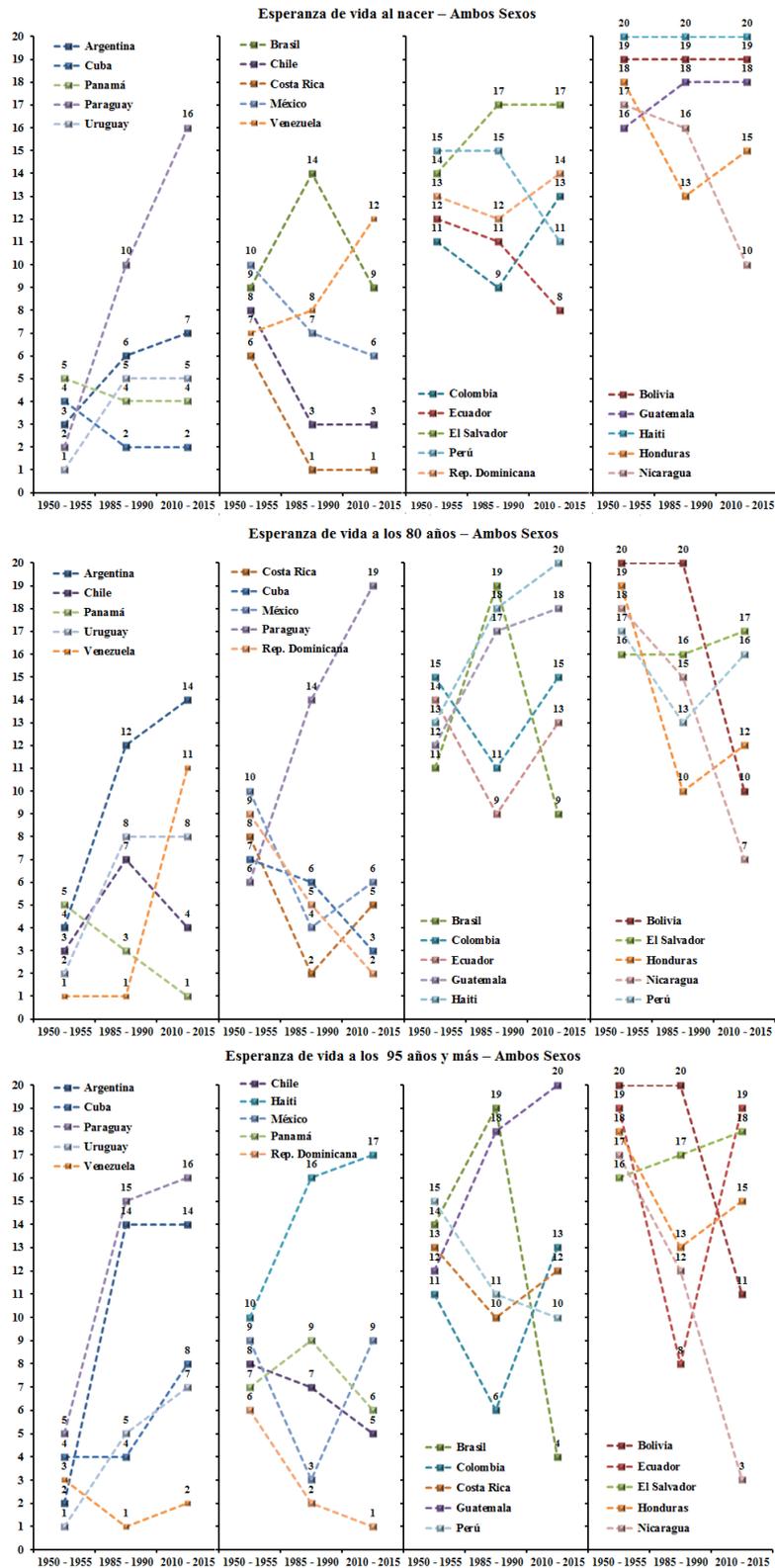
Nota: En la base de datos de Naciones Unidas (2017), la esperanza de vida a nivel de regiones, posee como último grupo de edad “abierto” 100 años y más, pero para los países América Latina el último grupo es 95 y más años.

Niveles de variabilidad

A continuación se describen los niveles de variabilidad a partir de las distintas posiciones relativas entre las E₀, E₈₀ y E₉₅₊ de los países de América Latina. Se destacan por el mayor nivel de variabilidad para ambos sexos según quinquenios (ver Figura N°5):

- Haití en 1950-1955 en la posición relativa N°20 en la E₀, N°13 en la E₈₀ y N°10 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N°20 en la E₀, N°18 en la E₈₀ y N°16 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N°20 en la E₀, N°20 en la E₈₀ y N°17 en la E₉₅₊;
- República Dominicana en 1950-1955 ocupó la posición relativa N°13 en la E₀, N°9 en la E₈₀ y N°6 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N°12 en la E₀, N°5 en la E₈₀ y N°2 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N°14 en la E₀, N°2 en la E₈₀ y N°1 en la E₉₅₊; y
- Costa Rica en 1950-1955 le correspondió el puesto N°6 en la E₀, N°8 en la E₈₀ y N°13 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N°1 en la E₀, N°2 en la E₈₀ y N°10 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N°1 en la E₀, N°5 en la E₈₀ y N°12 en la E₉₅₊.

Figura N° 5. Posiciones relativas en la esperanza de vida al nacer 80 años y 95 años y más. Países de América Latina. Ambos sexos. Periodo 1950-2015 (en quinquenios)



Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

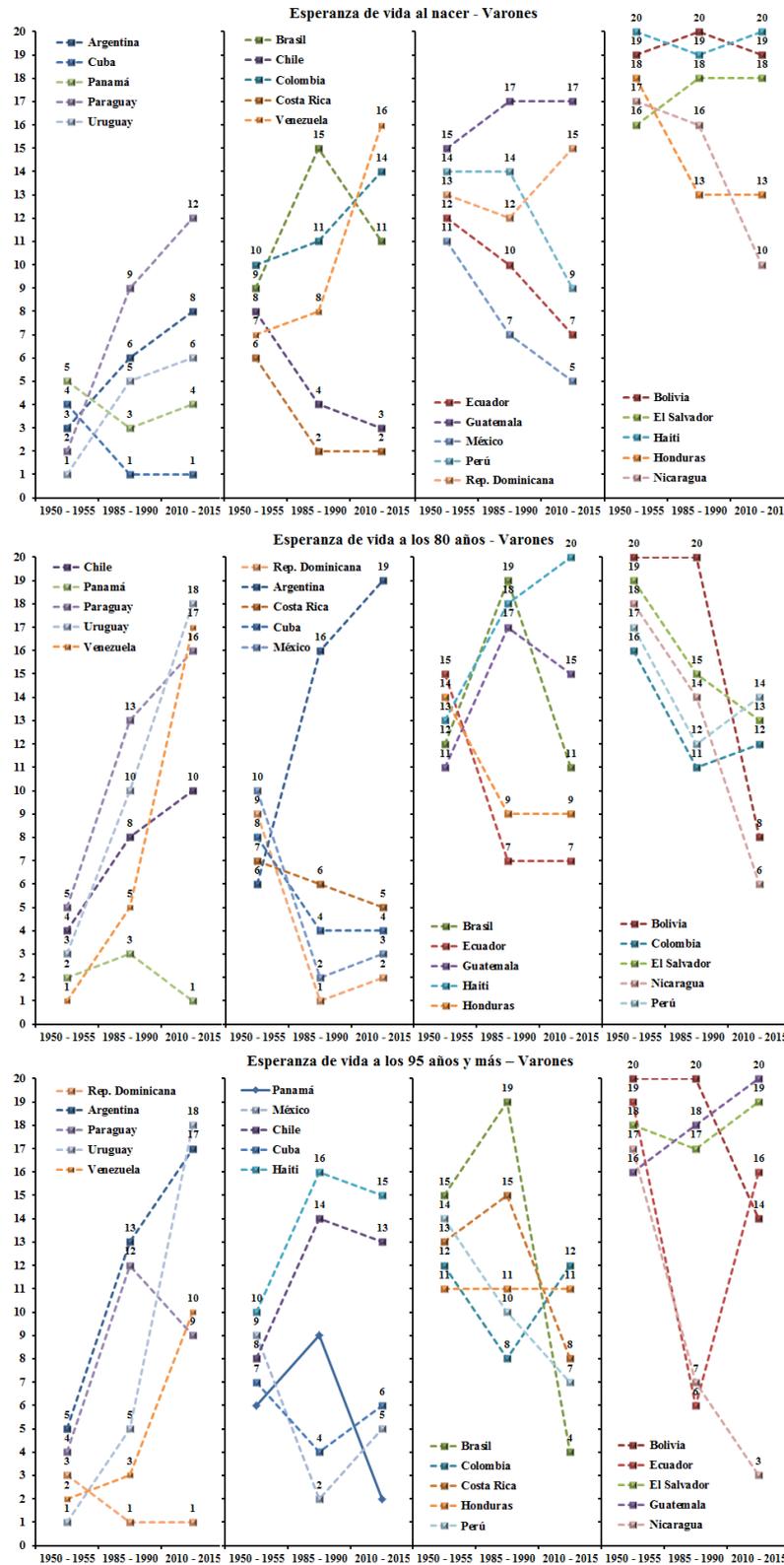
Considerando las relaciones entre la esperanza de vida en las tres edades en términos relativos, se destacan por el mayor nivel de variabilidad en el caso de los varones según quinquenios (ver Figura N° 6):

- Perú en 1950-1955 en la posición relativa N° 14 en la E₀, N° 17 en la E₈₀ y N° 14 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N° 14 en la E₀, N° 12 en la E₈₀ y N° 10 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N° 9 en la E₀, N° 14 en la E₈₀ y N° 7 en la E₉₅₊;

- Ecuador en 1950-1955 ocupó la posición relativa N° 12 en la E₀, N° 15 en la E₈₀ y N° 19 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N° 10 en la E₀, N° 7 en la E₈₀ y N° 6 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N° 7 en la E₀, N° 7 en la E₈₀ y N° 16 en la E₉₅₊;

- Uruguay en 1950-1955 le correspondió el puesto N° 1 en la E₀, N° 3 en la E₈₀ y N° 1 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N° 5 en la E₀, N° 10 en la E₈₀ y N° 5 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N° 6 en la E₀, N° 18 en la E₈₀ y N° 18 en la E₉₅₊.

Figura N° 6. Posiciones relativas en la esperanza de vida al nacer 80 años y 95 años y más. Países de América Latina. Varones. Periodo 1950-2015 (en quinquenios)



Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

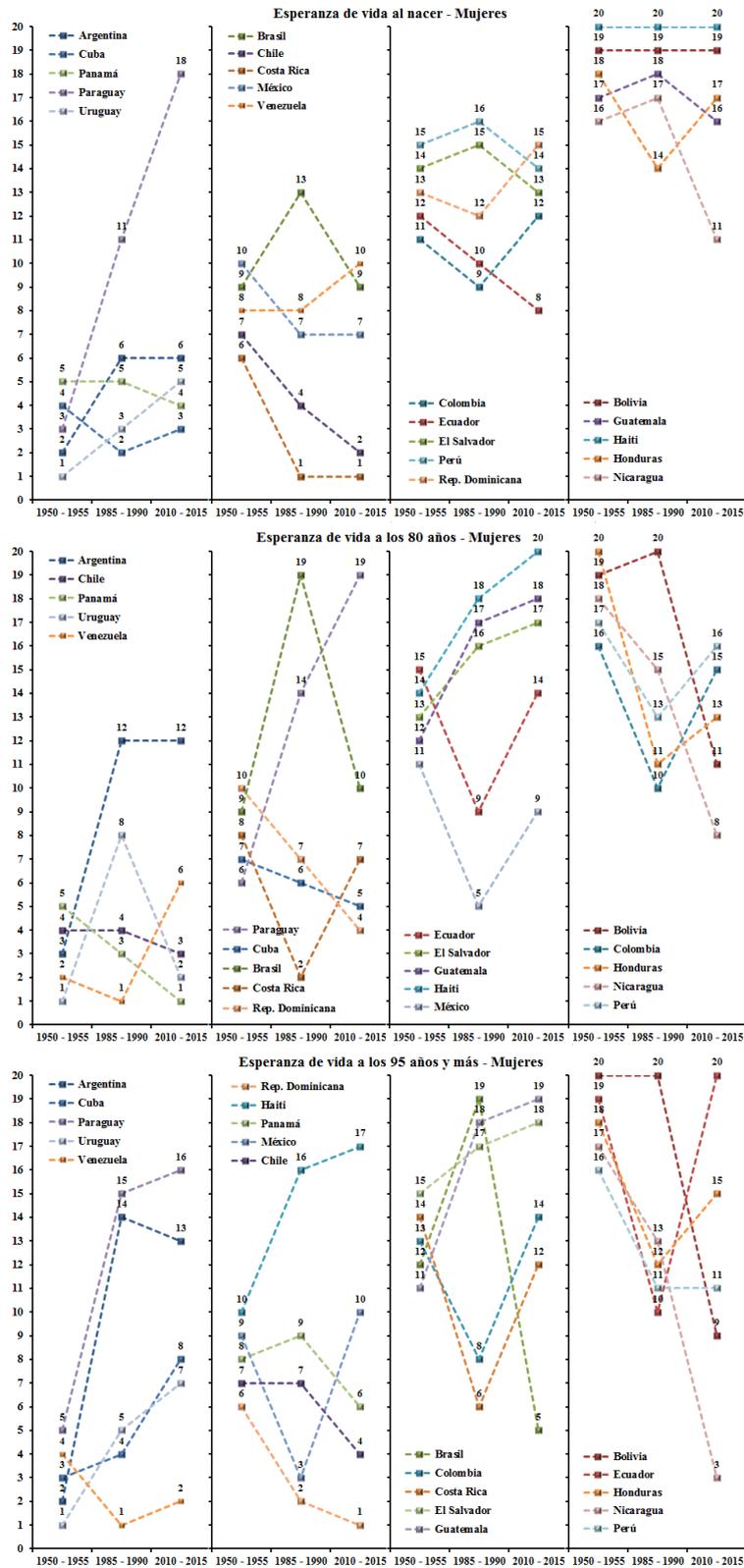
En el caso de las mujeres se destacan según quinquenios los siguientes países (ver Figura N° 7):

- Argentina en 1950-1955 en la posición relativa N° 2 en la E₀, N° 3 en la E₈₀ y N° 2 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N° 6 en la E₀, N° 12 en la E₈₀ y N° 14 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N° 6 en la E₀, N° 12 en la E₈₀ y N° 13 en la E₉₅₊;

- Ecuador en 1950-1955 ocupó la posición relativa N° 12 en la E₀, N° 15 en la E₈₀ y N° 19 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N° 10 en la E₀, N° 9 en la E₈₀ y N° 10 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N° 8 en la E₀, N° 14 en la E₈₀ y N° 20 en la E₉₅₊; y

- Costa Rica en 1950-1955 le correspondió el puesto N° 6 en la E₀, N° 8 en la E₈₀ y N° 14 en la E₉₅₊, en el quinquenio 1985-1990 ubicación relativa N° 1 en la E₀, N° 2 en la E₈₀ y N° 6 en la E₉₅₊, y en 2010-2015 en la posición relativa N° 1 en la E₀, N° 7 en la E₈₀ y N° 12 en la E₉₅₊.

Figura N° 7. Posiciones relativas en la esperanza de vida al nacer 80 años y 95 años y más. Países de América Latina. Mujeres. Periodo 1950-2015 (en quinquenios)



Fuente: Elaboración personal sobre la base de los datos del United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

Los centenarios y los supercentenarios en América Latina

Los centenarios han estado presentes en cualquier época de la historia de la humanidad, independientemente del tamaño de la población y el nivel de mortalidad (Flórez Lozano, 2006). Contrariamente a la imagen general de un individuo extremadamente frágil al final de su vida, las investigaciones sobre centenarios¹⁹ revelan que buena parte de los mismos viven integrados en la comunidad (Bernstein et al 2004, Birren et al 2001, Perls et al 1999, Rott et al 2001, Samuelsson et al 1997, Vaillant y Mukamal 2001). Se estima que entre el 30 y 50% presentan un estado biomédico, funcional y psicológico relativamente bueno²⁰ (Census Bureau, 1999; Gavrilov et al., 2002 y Cawthon et al., 2001), marcando diferencias a su interior y en relación con otros grupos etarios en sus características sociodemográficas, económicas, estilos de vida y perfiles de salud (Jeune y Vaupel, 1995; y Franceschi y Bonaf, 2003).

Diversas regiones del planeta han sido categorizadas como áreas de alta longevidad (“blue zones”). Se trata, en la mayoría de los casos, de zonas montañosas y aisladas, que parece confirmar la hipótesis de la longevidad geográfica, en las cuales el aislamiento podría haber favorecido la preservación de predisposiciones genéticas hacia una mayor longevidad. Sin embargo, algunos autores sitúan el peso de los factores genéticos en la longevidad en solo 25% (Dámaso Crespo, 2006), mientras que otros elevan el umbral hasta el 40% (Perls 2002), y el porcentaje restante estaría determinado por factores ambientales.

El subgrupo de centenarios²¹ y supercentenarios a nivel mundial está creciendo de una forma relativamente más rápida que la población total (González Moro y Rodríguez Rivera, 2006), que destacan las transformaciones en la longevidad (García González, 2015). Entre 1990 y

¹⁹ Algunos estudios han negado la existencia de centenarios antes de la era industrial (Thatcher, et al.1998; y Robine y Vaupel, 2000).

²⁰ A pesar que la mayor parte de los que padecen patologías crónicas se mantienen activos e independientes, la prevalencia de discapacidad se incrementa progresivamente con la edad (Parker, et al., 1997 y Buckley, 2001). La finalidad es el aumento de la expectativa de vida activa o libre de discapacidad, especialmente la capacidad funcional –su deterioro determina mayor morbilidad, discapacidad y fragilidad (González Moro y Rodríguez Rivera, 2006) –, que habitualmente se expresa en el grado de independencia. Algunos estudios revelan que los centenarios masculinos son más propensos a mantenerse cognitivamente intactos que las mujeres (Calvert et al., 2006). No obstante son relativamente escasos los trabajos que abordan la asociación entre status funcional y discapacidad en estos grupos extremos de edad, con bases sólidas (Wilcox, et al. 2008; y Wilcox, Wilcox y Ferrucci, 2008).

²¹ De acuerdo a la bibliografía disponible, en Japón, en donde este fenómeno ha sido extensamente estudiado, el número de centenarios ha crecido de 154 en el año 1963 a 61.568 en 2015. Durante el periodo 1996-2006, el número de centenarios se multiplicó por 4,2 en Japón, en comparación con 2,0 en Francia y 1,6 en Dinamarca (Robine, Saito y Jagger, 2009).

2015 se ha incrementado en 382,2% la cantidad de personas de 100 años y más²², en contraste la población mundial aumentó 38,5%. El peso relativo de las personas de 100 años y más en el año 1990 fue de 0,0017%, mientras que en el año 2015 ascendió a 0,0059% de la población mundial. En el caso de América Latina, los centenarios en el año 1990 representaban el 0,0014% y en 2015 el 0,0079%, siendo este incremento marcadamente superior a la media mundial (ONU, 2017).

La variable género ha sido destacada también como uno de los factores relevantes en la longevidad²³ (Córdoba Castillo, y Pinazo-Hernandis, 2016). La mayoría de los estudios realizados afirman que la proporción de mujeres es mayor, con excepción de Cerdeña (Italia), y en Uygur (China) (Calvert et al., 2006).

En América Latina se dispone a la fecha con información sobre los supercentenarios en los censos de población de 10 de los 20 países de la región. En la Figura N° 8, se aprecia que el promedio de centenarios es de 141 por cada millón de personas²⁴, y para los supercentenarios 78 por cada millón de habitantes, siendo la dispersión de estos últimos muy superior. República Dominicana presenta la mayor participación de centenarios y supercentenarios en su población –se ubicó en el ranking de la E₈₀ y de la E₉₅₊ en los puesto N°2 y N°1, respectivamente, en el quinquenio 2010-2015, como ya hemos mencionado –, mientras que Uruguay presente el menor porcentaje de supercentenarios, aunque ocupa el cuarto lugar respecto la cantidad relativa de población centenaria entre los diez países de la región que poseen información – en el ranking del quinquenio 2010-2015 de la E₈₀ y de la E₉₅₊ le correspondieron los puesto N° 8 y N° 7, respectivamente –.

Los centenarios de los países de América Latina presentan un índice de masculinidad²⁵ inferior al de los supercentenarios, se destaca la presencia de cuatro países con mayor

²² En los países desarrollados el número de las personas que celebran su cumpleaños número 100 se ha multiplicado en más de 50 por ciento cada década desde 1950 (Partridge y Gems, 2002; y Robine y Vaupel, 2001).

²³ Además del factor hereditario y el sexo, se mencionan diversos factores sociales e individuales que contribuyen a la longevidad, como el nivel socioeconómico, entorno social, nutrición y estilos de vida (OIT, 2009).

²⁴ Según los datos del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DESA) Naciones Unidas, los centenarios en el año 2000 en Europa alcanzaban una cantidad de 46.600, es decir, 65 por cada millón de personas – con una amplia dispersión según la división territorial, 23 en Europa oriental, 50 en Europa del sur, 106 en Europa occidental y 135 en Europa del norte –, y en América Latina y el Caribe el valor era marcadamente mayor, de 145 por cada millón de habitantes (Bezrukov y Foigt, 2005).

²⁵ En el estudio titulado “Cien años y más. Las claves de una longevidad exitosa”, se afirma que la ratio de feminidad desciende entre los centenarios, siendo mayor la feminidad de los octogenarios o nonagenarios. Estos resultados parecen confirmar...en la hipótesis planteada por diversos autores de que las mujeres, si bien se ven

presencia de varones que mujeres – Argentina, Colombia, Costa Rica y Ecuador –. Esta situación es coincidente con los centenarios de Cerdeña (Italia) y Uygur (China), donde también la proporción de hombres fue mayor a las mujeres (Calvert et al., 2006).

Figura N° 8. Población de 100 años y más, 110 años y más según, por sexo. Países de América Latina. Años censales

Países de América Latina	Año Censal	Centenarios (población de 100 años y más)			
		Varón	Mujer	Total	Cada 1 millón hab.
Argentina	2010	784	2.700	3.484	86,8
Colombia	2005	1.193	1.972	3.165	76,3
Costa Rica	2011	203	306	509	118,3
Ecuador	2010	698	1.255	1.953	134,8
México	2005	6.696	10.953	17.649	170,9
Nicaragua	2005	438	736	1.174	228,3
Panamá	2010	143	307	450	132,1
Paraguay	2002	91	282	373	72,2
República Dominicana	2010	1.279	1.987	3.266	345,8
Uruguay	2011	73	446	519	157,9
Países de América Latina	Año Censal	Supercentenarios (población de 110 años y más)			
		Varón	Mujer	Total	Cada 1 millón hab.
Argentina	2010	96	87	183	4,6
Colombia	2005	112	108	220	5,3
Costa Rica	2011	5	3	8	1,9
Ecuador	2010	85	81	166	11,5
México	2005	657	951	1.608	15,6
Nicaragua	2005	54	73	127	24,7
Panamá	2010	10	16	26	7,6
Paraguay	2002	1	7	8	1,5
República Dominicana	2010	313	377	690	73,1
Uruguay	2011	0	2	2	0,6

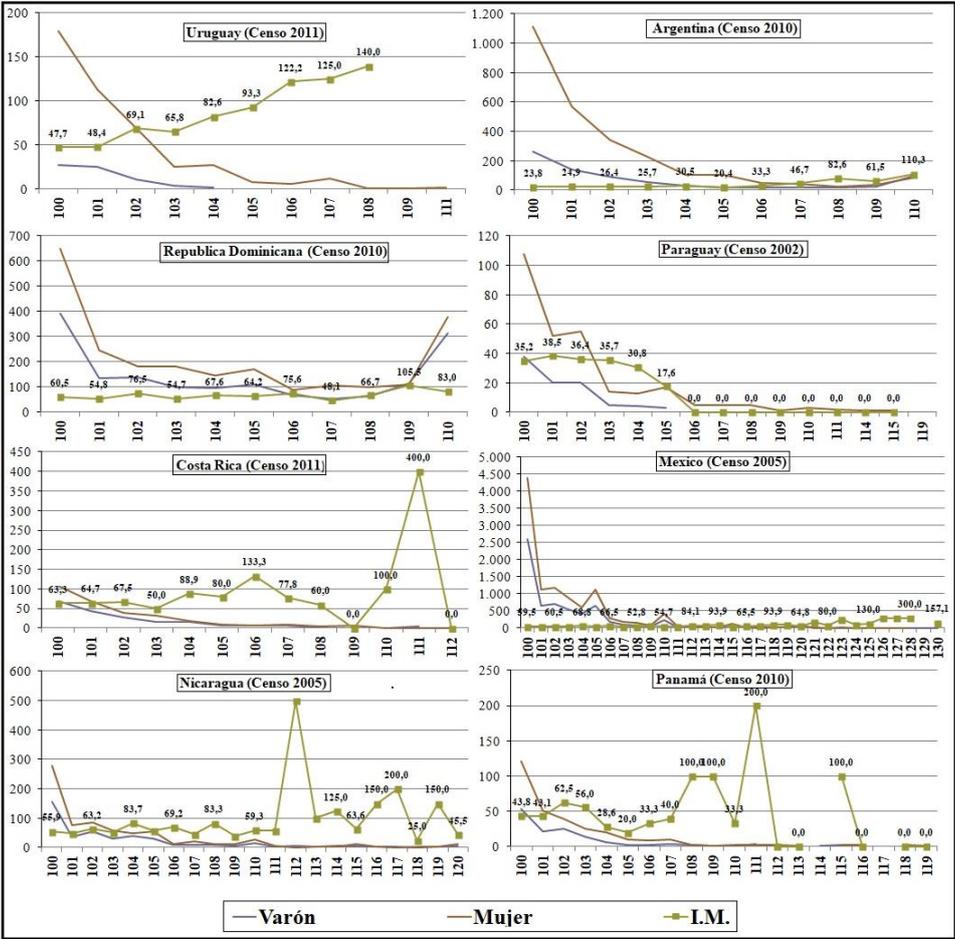
Fuente: Elaboración personal en base a los Censos de Argentina (Año 2010); Colombia (Año 2005); Costa Rica (Año 2011); Ecuador (Año 2010); México (Año 2005); Nicaragua (Año 2005); Panamá (Año 2010); Paraguay (Año 2002); República Dominicana (Año 2010); y Uruguay (Año 2011).

Los población de 100 años o más, desagregada por edades simples registrados en los censos de población de la ronda de los 2000 o 2010 en ciertos países de América Latina se presentan

menos afectadas por causas de mortalidad muy prevalentes durante las primeras edades de la vejez, resultando en una mayor esperanza de vida global, envejecen más rápidamente (Puga, 2010, p.23).

en la Figura N° 9. En todos los casos el índice de masculinidad inferior a 100 entre los 100 y 105 años, mientras que entre los 105 y 110 años predomina un aumento del índice de masculinidad. En los países que presentan datos desagregados para la población supercentenaria la situación es mucho más errática.

Figura N° 9. Población de 100 años y más, en edades simples según sexo. Países de América Latina. Años censales



Fuente: Elaboración personal en base a los Censos de Argentina (Año 2010); Colombia (Año 2005); Costa Rica (Año 2011); Ecuador (Año 2010); México (Año 2005); Nicaragua (Año 2005); Panamá (Año 2010); Paraguay (Año 2002); República Dominicana (Año 2010); y Uruguay (Año 2011).

Conclusiones

Según Chackiel (2004), el acelerado descenso de la mortalidad experimentado por América Latina se debe a la mejora de los estándares de vida de la población y, en especial, a los progresos en medicina y la mayor cobertura de los servicios de salud. Si bien la transición hacia el envejecimiento de la región es evidente – en el marco de una incipiente segunda transición demográfica –, se conjuga con marcadas diferencias en los aumentos de los segmentos de la población más envejecida – cuantificados mediante la E_0 , E_{85} y E_{95+} –.

A nivel interregional la evolución de E_0 presentó una estructura rígida, con un claro predominio de Norteamérica en todos los quinquenios, y la última posición relativa permaneció ocupada por África, destacándose una tendencia a la disminución en los valores entre ambas regiones durante el periodo 1950-2015.

América Latina ocupó el cuarto lugar relativo en los valores de E_0 respecto al resto de las regiones. Mientras que en los valores de E_{80} alcanzó la segunda posición en el caso de los varones y la tercera en las mujeres, y en la E_{100+} llegó a ocupar la primera ubicación. Además se destacó por tener el mayor aumento en ambas vidas medias durante los últimos sesenta años.

Respecto a la desigualdad en el nivel de envejecimiento entre los países de América Latina, se evidenciaron resultados divergentes, utilizando en su cuantificación los índices de envejecimiento y sobre-envejecimiento, la E_{80} y la E_{95+} - presentándose una correlación significativa solo entre el índice de sobre-envejecimiento y la E_{80} -.

Entre los valores máximos y mínimos de la E_{80} – existente entre los veinte países de la región– no existe tendencia a la convergencia, y en el caso de la E_{95+} su comportamiento es mucho más divergente y errático.

Considerando la última ronda censal realizada en los países de América Latina se expone el crecimiento de los centenarios y supercentenarios a una tasa marcadamente superior a la media poblacional, destacándose la región por ser la de mayor peso relativo de estos grupos poblacionales, aunque con elevada dispersión entre sus países en la participación relativa –en mayor medida en el caso de los supercentenarios –, y en los niveles de sobrevivencia femenina –se evidencian casos de mayor presencia de varones en contraposición al incremento esperado en la femineidad en estos grupos de edad más avanzados –.

El progresivo envejecimiento poblacional y las modificaciones demográficas durante las últimas décadas en los países de región exigen la revisión y el replanteamiento de un nuevo marco analítico de las dinámicas poblacionales, teniendo en consideración ciertos elementos diferenciales respecto a los países desarrollados, cuyas últimas transformaciones caracterizan la segunda transición demográfica (Canales, 2015).

Referencias bibliográficas

- AGUAYO, E., y LAMELAS, N. (2006). *Factores determinantes de la esperanza de vida en los países del Mercosur, 1970-2000*. AEEADE.
- ARANGO, J. La Teoría de la Transición Demográfica y la experiencia histórica. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, n. 10, p.169-198. 1980.
- BARRO, R. y SALA-i-MARTIN, X.(1995). “Economic Growth”. McGraw-Hill, Inc. U.S.A.
- BAUMAN, Z. (2003), *Modernidad líquida*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- BERNSTEIN AM, WILLCOX BJ, TAMAKI H, KUNISHIMA N, et al. (2004) “Autopsy of an Okinawan-Japanese centenarian: absence of many age-related diseases”. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 59 (11): 1195-9.
- BEZRUKOV, V., y FOIGT, N. A. (2005). Longevidad centenaria en Europa. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 40(5), 300-309.
- BIRREN JE, BUTLER RN, COTMAN CW et al. (2001) *Achieving and maintaining cognitive vitality with aging*. Institute for the Study of Aging and the International Longevity Center, New York.
- BLACONÁ, M. T., y ANDREOZZI, L. (2016). Comparación de la mortalidad y la esperanza de vida de argentina y la ciudad de buenos aires.
- BUCKLEY, BM (2001). Healthy ageing: ageing safely. *Eur Heart* ;3 Suppl N:N3- 5.
- CALVERT, J. F., HOLLANDER-RODRIGUEZ, J., KAYE, J., y LEAHY M. (2006). Dementiafree survival among centenarians: an evidence-based review. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*; 61 (9): 951-956.
- CARRASCOSA, L. L. (2005). Consecuencias del envejecimiento de la población: el futuro de las pensiones.
- CASTELLÓ-CLIMENT, A. y DOMÉNECH, R.(2002). “Human Capital Inequality, Life Expectancy and Economic Growth”, en <http://iei.uv.es>
- CAWTHON, RM et al (2001). Characterization of Participants in Studies of Exceptional Survival in Humans: Recommendations for a Minimum Set of Measures.
- CENSUS BUREAU (1999). Centenarians in The United States. Krach CA. International Programs Center. U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health. National Institute on Aging. U.S. Department of Commerce Economics and Statistics Administration. U.S.
- CEPDE, ONE (2008). El envejecimiento de la población cubana. Cuba y sus territorios, 2007. Centro de Estudios de Población y Desarrollo, Oficina Nacional de Estadísticas, Cuba, p. 31.
- CEPAL (2006). Manual sobre indicadores de calidad de vida en la vejez. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.
- CEPAL/CELADE (1993). Población, equidad y transformación productiva., Santiago: CEPAL/CELADE.
- CHRISTENSON, B. y JOHNSON, N.(1995). “Educational Inequality in Adult Mortality: An Assessment with Death Certificate Data from Michigan”. *Demography*. Vol. 32. Nº 2, pp. 215-229.
- CLIQUET, R. L. (1991). *The Second Demographic Transition: Fact or Fiction?* Population Studies 23. Strasbourg: Council of Europe.
- COLEMAN, D. (2004), “Why we don’t have to believe without doubting in the ‘Second Demographic Transition’: some agnostic comments”, *Vienna Yearbook of Population Research*, vol. 2, Nº 1, Viena, Instituto de Demografía de Viena

- CORBINOS, L. A. (2001). Envejecimiento en América latina y el Caribe: hechos sociodemográficos y reflexiones éticas. *Acta bioethica*, 7(1).
- CÓRDOBA CASTILLO, Victoria, M.Sc. y PINAZO-HERNANDIS, Sacramento, Ph (2016). Una revisión de la investigación en centenarios: factores psicosociales en la extrema longevidad. *Revista Búsqueda*. Número 16: 64-80.
- DÁMASO CRESPO, S. (2006). El Envejecimiento Definiciones Y Teorías. In D. C. Santiago, *Biogerontología* (pp. 13-34). Santander: Universidad de Cantabria.
- DEL POPOLO, F. (2000). Los problemas en la declaración de la edad de la población adulta mayor en los censos. CEPAL.
- DÍAZ FRANULIC, C. (2017). Migración internacional, envejecimiento poblacional y segunda transición demográfica, ¿hacia dónde va Chile?. *Notas de Población*.
- EHRlich, I. y LUI, F.(1991). "Intergenerational Trade, Longevity, Intrafamily Transfers and Economic Growth". *Journal of Political Economy*. Vol. 99. n° 5, pp.1029-1059.
- FLÓREZ-LOZANO, J. A. (2006). Optimismo y salud. *Jano*, 1616, 59-61.
- FRANCESCHI, C y BONAF, M (2003). Centenarians as a model for healthy aging. *Biochemical Society*
- GARCÍA GONZÁLEZ, J. M. (2015). La transformación de la longevidad en España de 1910 a 2009. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- GAVRILOV L, GAVRILOVA N, OLSHANSKY J y CARNES A (2002). Genealogical data and biodemography of human longevity. *Soc. Biol*, 2002; 49:120-33.
- GONZÁLEZ MORO, Alina Mari y RODRÍGUEZ RIVERA, Liliam (2006). Centenarios y Discapacidad. *GEROINFO. RNPS*. 2110. Vol. 1 No. 4.
- GONZÁLEZ, L. M., y PERANOVICH CELTON A. (2012). Años de esperanza de vida perdidos en Argentina, 2001-2010. *Población y Salud en Mesoamérica*; 10.
- GROSSMAN, M. y KAESTNER, R. (1997). "Effects of Education and Health" en BEHRMAN, J. y STACEY, N. Eds. "The Social Benefits of Education". Ann Arbor, University of Michigan Press.
- INGLEHART, R. (1997), *Modernization and Postmodernization. Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*, Princeton, Princeton University Press.
- JEUNE B, W. y VAUPEL, J. (1995). *Exception Longevity: From Prehistory to the Present*. Odense University Press.
- JONES, M. (2014). Longevidad y cambios en la periodicidad de la vida adulta. In *VIII Jornadas de Sociología de la UNLP (La Plata, 2014)*.
- KABIR, M. (2008). "Determinants of Life in developing Countries". *The journal of Developing areas*. No. 41. Pp: 185-204.
- KALEMLI-OZCAN, S.; RYDER, H. y WEIL, D.(2000). "Mortality Decline, Human Capital Investment, and Economic Growth". *Journal of Development Economics*. N° 62. Pp.1-23.
- LESTHAEGHE, Ron (1995). "The Second Demographic Transition in Western Countries: An Interpretation". In: Mason, K. O. and Jensen, A. M. (eds.). *Gender and Family Change in Industrialized Countries*. New York: Oxford University Press.
- LESTHAEGHE, Ron y VAN de KAA, D. J. van de (1986). "Twee Demografische Transitie's?". In: Kaa, D. J. van de and Lesthaeghe, R. (eds.). *Bevolking: Groei en Krimp*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- LLERAS-MUNEY, A. (2002). "The Relationship Between Education and Adult Mortality in the United States". NBER Working Paper 8986. National Bureau of Economic Research.
- 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.
- MARCO-GRACIA, F. (2018). La génesis de la Segunda Transición Demográfica en el Aragón rural (1970-2012). *Reis*, (161), 63-86.
- OEPPE, J., y VAUPEL JW. (2002). Broken limits to life expectancy. *Science* (80);296(5570):1029-1031

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TRABAJO (2009). La igualdad de género como eje del trabajo decente- 268 páginas.
- OMRAM A. (1971). The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *Milbank Mem Fund Q.*; 49 (4): 509-538.
- PARKER CJ, MORGAN K, y DUVEY ME (1997). Physical illness and disability among elderly people in England and Wales: the Medical Research Council Cognitive function and Ageing Study. The analysis Group. *J Epidemiol Community Health.*; 51(5):494- 501.
- PARTRIDGE, L. y GEMS D. (2002). The evolution of longevity. *Curr. Biol.* 12, R544-46.
- PASQUALINI, CD. (2014). Vivir envejece. *Medicina (B. Aires)* Vol.74 no.6 Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- PATARRA NL. (1973). Transición Demográfica : ¿Resumen histórico o teoría de población? *Demogr Econ.*; 7(1): 86-95.
- PÉREZ DÍAZ, J. (2002): La madurez de masas, IMSERSO, M.º de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid.
- PERLS TT, BOCHEN K, FREEMAN M, ALPERT L, SILVER MH. (1999) “The New England Centenarian Study: validity of reported age and prevalence of centenarians in an eight town sample”. *Age and Ageing* 28(2):193-197.
- PERLS TT, WILMOTH J, LEVENSON R, DRINKWATER M, COHEN M, Bogan H, JOYCE E, BREWSTER S, KUNKEL L, PUCA A. (2002) “Life-Long Sustained Mortality Advantage Of Siblings Of Centenarians”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*; 99: 8442-8447.
- PUGA, M.D. (2010). Cien años y más. Las claves de una longevidad exitosa. Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Recuperado de http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/.../idi56_07longevidad.pdf
- PUGA, M. D., PUJOL, R., y ABELLÁN, A. (2014). Evolución y diferencias territoriales de la esperanza de vida libre de discapacidad a los 65 años en España. XIV Congreso Nacional de la Población. Sevilla: AGE.
- PUJOL RODRÍGUEZ, Rogelio; ABELLÁN GARCÍA, Antonio; PÉREZ DÍAZ, Julio y FARIÑAS, Diego (2014). La medición del envejecimiento. *Informes Envejecimiento en red*, n. 9.
- RICA, N. C. C. S. C. (1985). Duración de la vida: capítulos seleccionados del libro de Dublin, Lotka y Spiegelman *Length of Life*.
- ROBINE, J.M. y VAUPEL, J. (2000). Emergence of supercentenarians in low mortality countries.
- ROBINE, J-M., y VAUPEL, J.W. (2001). Supercentenarians: slower ageing individuals or senile elderly? *Experimental Gerontology* 36: 915-30.
- ROBINE, J. M., SAITO, Y., y JAGGER C. (2009). The relationship between longevity and healthy life expectancy. *Qual Ageing Older Adults.*; 10 (2):5-14.
- ROBINE, J.M., PACCAUD, F. (2005) “Nonagenarians and centenarians in Switzerland, 1860-2001: a demographic analysis”, *Journal of Epidemiology and Community Health* 59: 31-37
- ROTT C, d'HEUREUSE V, KLIEGEL M, SCHÖNEMANN P, BECKER G. (2001) “Heidelberg Centenarian Study: theoretical and methodological principles for social science research of the oldest old” *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*,34(5):356-64.
- RUIZ TORRES, A. (2009). El mito de la longevidad ilimitada. Cap Uno. Instituto de Mayores y Servicios Sociales–IMSERSO–Nuevas Miradas sobre el envejecimiento. Madrid. Ministerio de Sanidad y Política Social
- SAMUELSSON, S.M.; Bauer, B.; HAGBERG, B.; SAMUEKSSON, G.; NORDBECK, B.; BRUN, A.; GUSTAFSON, L.; RISBERG, J. (1997): “A multidisciplinary study of five consecutive cohorts at the age of 100” *International Journal of Aging and Human Development*, vol. 45(3), pp.: 223-253.
- SCHOFIELD R, REHER D, BIDEAU A. (1991). *Decline of mortality in Europe*. <http://www.oup.co.uk/isbn/0-19-828328-8>
- SOMOZA, J. L. (1971). Algunos efectos sociales y económicos derivados de la baja de la mortalidad en la República Argentina entre 1900 y 1960. *Desarrollo Económico*, 113-123.

- STEFFENSEN, J.F. (1930). *Some Recent Researches in the Theory of Statistics and Actuarial Science*, Cambridge University Press, Londres.
- THATCHER, A.R., KANNISTO, V., y VAUPEL, J.W (1998). *The Force of Mortality at Ages 80 to 120*. Odense: Odense University Press.
- TORRADO, S. (1990). *Población y desarrollo en la Argentina (en busca de la relación perdida)*, Buenos Aires: Honorable Cámara de Senadores, Comisión de Familia y Minoridad.
- UNITED NATIONS (2017). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD Edition*.
- URBINA, P. B. (2011). El crecimiento económico y la mejora de las condiciones de vida en Chile/Economic growth and improvement in living conditions in Chile. *Revista CIDOB d'afers internacionals*, 189-203.
- VAILLANT, G. E. y MUKAMAL, K. (2001) "Successful Aging", *American Journal of Psychiatry* 158:839-847
- VALDEBENITO, C. (2007). Definiendo homo sapiens-sapiens: aproximación antropológica. *Acta bioethica*, 13(1), 71-78.
- VAN de KAA, Dirk (1987). "Europe's Second Demographic Transition". *Population Bulletin*, 42(1): 1-59.
- VAN DE KAA, D. (2002), "The idea of a second demographic transition in industrialized countries", documento presentado en el "Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security", Tokio, 29 de enero.
- VAN de Walle, E., 1990, "How do we define the health transition"? in J. Caldwell, S. Findley, P. Caldwell, G. Santow, W. Cosford, J. Braid & D. Broers-Freman (eds.), *What we know about Health Transition: The cultural, social and behavioural determinants of health*, The Australian National University Printing Service, Australia.
- VILLA, M. y RIVADENEIRA, L. (2003). El proceso de envejecimiento de la población de América Latina y el caribe: una expresión de la transición demográfica. *Eúphoros*, (6), 87-122.
- WILKINSON, R G (1996). *Unhealthy Societies: The Afflictions of Inequality*. Londres: Routledge.
- WILLCOX, D. C., WILLCOX, B. J., WANG, N. C., He, Q., ROSENBAUM, M., y SUZUKI M. (2008). Life at the extreme limit: phenotypic characteristics of supercentenarians in Okinawa. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*.;63 (11):1201-1208
- WILLCOX, B. J., WILLCOX, D. C., y FERRUCCI L. (2008). Secrets of healthy aging and longevity from exceptional survivors around the globe: lessons from octogenarians to supercentenarians. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*.;63 (11)(1181-1185).