



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

El cambio demográfico en Chile y sus efectos sobre la fuerza de trabajo (1934-2006)

Rodrigo Javier Rivero Cantillano

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

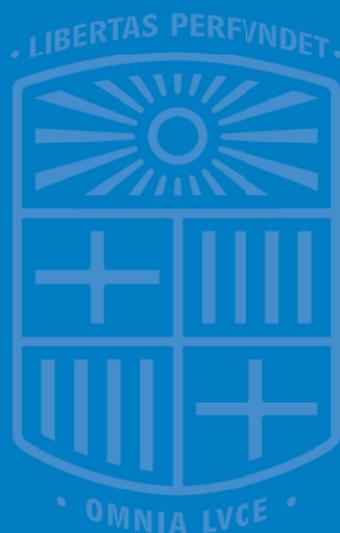
Doctorado en Historia Económica

**El cambio demográfico en Chile
y sus efectos sobre la fuerza
de trabajo (1934-2006)**

Rodrigo Javier Rivero Cantillano



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



UNIVE
BARC

Doctorado en Historia Económica

Título de la Tesis:

El cambio demográfico en Chile
y sus efectos sobre la fuerza
de trabajo (1934-2006)

Estudiante de doctorado:

Rodrigo Javier Rivero Cantillano

Director:

César Yáñez

Fecha:

Julio 2016



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Índice

Índice.....	iii
Índice de Cuadros	vi
Índice de Gráficos.....	viii
Agradecimientos.....	x
Introducción	1
1. Marco Teórico.....	8
2. Metodologías y Fuentes.....	16
Parte I. El cambio demográfico en Chile.....	28
Capítulo I. La Transición Demográfica en Chile.....	29
1. Introducción	29
2. La transición demográfica chilena en el contexto histórico e internacional	30
3. Etapas de la transición demográfica chilena.....	34
4. Cambios en la estructura de la población	49
5. Conclusiones	56
Capítulo II. Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o viceversa?: Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050	59
1. Introducción	59
2. El envejecimiento en la literatura.....	60
3. Metodología	61
4. Factores demográficos de envejecimiento en la transición demográfica chilena.....	63
5. Resultados	70
6. Conclusiones	85
Parte II. Auge y caída de la fecundidad en Chile.....	88
Capítulo III. La fecundidad de las cohortes de mujeres chilenas nacidas entre 1910 y 1960.....	89
1. Introducción	89
2. Metodología y fuentes	90
3. Descendencia final de las mujeres nacidas entre 1910 y 1960.....	94

4. Probabilidades de agrandamiento de las familias: tendencias según el orden de nacimiento	106
5. Conclusiones	114
6. Apéndice	116
Capítulo IV. El crecimiento de la fecundidad en un contexto de modernización y cambio social.....	119
1. Introducción	119
2. Los factores contextuales del auge de la fecundidad	121
3. Determinantes demográficos del auge de la fecundidad en Chile durante la modernización	137
4. Conclusiones	151
Parte III. La fuerza de trabajo en el contexto del cambio demográfico. Una mirada desde la perspectiva de cohorte	154
Capítulo V. Efectos de Edad, Periodo y Cohorte sobre la desocupación de la fuerza de trabajo en el Gran Santiago 1957-2006.....	155
1. Introducción	155
2. Metodología y base de datos	156
3. Incidencia de la desocupación y cambios en la participación de la fuerza de trabajo en el mercado de trabajo del Gran Santiago	162
4. El mercado de trabajo del Gran Santiago en perspectiva de cohorte... ..	168
5. Resultados	173
6. Conclusiones	180
7. Apéndice	183
Capítulo VI. Vida activa en el contexto de cambio demográfico	191
1. Introducción	191
2. Metodología: la Tabla de Vida Activa	193
3. Dinámicas de vida activa en el mercado de trabajo	197
4. Duración de la vida activa de la fuerza de trabajo en el Gran Santiago ..	199
5. Transiciones entre estados de la vida activa e inactiva	203
6. Reemplazo de la población económicamente activa.....	210
7. Conclusiones	214
8. Apéndice	215
Conclusiones finales	227

Bibliografia.....231

Índice de Cuadros

Cuadro	Pág.
1.1. Sumario de indicadores de TD por categorías	32
1.2. América Latina: Año de inicio de la transición de fecundidad	33
1.3. Chile: Tasas brutas de mortalidad, natalidad y cambio porcentual durante la primera etapa de la TD	35
1.4. Chile: Tasas brutas de mortalidad, natalidad y cambio porcentual durante la segunda etapa de la TD	36
1.5. Chile: Tasas brutas de mortalidad, natalidad y cambio porcentual durante la tercera etapa de la TD	36
1.6. Chile: Población Total y tasas de crecimiento por decenios	38
1.7. América (selección de países): Reducción en tasas brutas de mortalidad	39
1.8. Chile: Esperanza de vida al nacer por sexo 1929-1992	40
1.9. Chile: Movimiento de la población promedio por décadas, siglo XX	42
1.10. Chile: Distribución de la población por año censal, según grandes grupos de edad y tasas de crecimiento intercensales. Censos 1907-2002	51
1.11. Chile: Distribución de la población e indicadores de estructura	55
2.1. Determinación de la edad prospectiva	62
2.2. Chile: Evolución de la esperanza de vida a diferentes edades, 1950- 2015	69
2.3. Chile: Evolución de la estructura de la población por grupos de edad, 1950-2015	69
2.4. Chile: Saldos en el umbral móvil con respecto al umbral fijo, 1950- 2050	76
2.5. América Latina: Edad mediana y edad mediana prospectiva, 1950-2015	80
2.6. América Latina (países seleccionados): Umbral móvil de envejecimiento, 1950-2050	82
3.1. Chile: Muestra censal IPUMS-I y variable “Child Ever Born”	93
3.2. Chile: Calendario reproductivo de las cohortes de nacimiento entre 1910 y 1960	95
3.3. Chile: Diagrama de Lexis. Cohortes de mujeres en estudio y periodo del auge de la fecundidad indicado por área sombreada (1947-1962).	95
3.4. Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (mujeres alguna vez unidas)	107
4.1. Chile: Factores contextuales y determinantes demográficos de la fecundidad	121

4.2.	Chile: Tasa de participación en la fuerza de trabajo (12 años y más)	133
4.3.	Chile: Proporción de mujeres de 25 a 60 por nivel de estudios, Gran Santiago	134
4.4.	Chile: EMPM y SMAM censos de 1920 a 1992	143
5.1.	Población de 15 a 64 años y más según categorías de ocupación y desocupación, EOD	160
5.2.	Análisis de Edad, Periodo y Cohortes de nacimiento 1975-2006	161
5.3.	Gran Santiago: Diagrama de Lexis, Tasas de participación económica, cohortes 1893-1987	169
5.4.	Gran Santiago: Diagrama de Lexis. Tasas de participación económica, cohortes de mujeres 1893-1987	170
5.5.	Gran Santiago: Diagrama de Lexis. Tasa de participación económica de trabajadores (as) calificados, cohortes 1893-1987	171
5.6.	Gran Santiago: Diagrama de Lexis. Tasas de desocupación, cohortes 1893-1987	172
5.7.	Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión y error estándar para desocupación	174
6.1.	El modelo de Tabla de Vida Activa	194
6.2.	Chile: Tasas de participación económica por grupo de edad	198
6.3.	Gran Santiago: Tasas de participación económica por edad	199
6.4.	Gran Santiago: Años brutos y netos de vida activa a la edad de 15 años	201
6.5.	Gran Santiago: Esperanza de vida activa por grupo de edad y sexo	202
6.6.	Gran Santiago: Tasas de ingreso y retiro de la fuerza de trabajo	206
6.7.	Gran Santiago: Ingresos a la actividad y retiros de la actividad de trabajadores de 15 y más años	209
6.8.	Gran Santiago: Índice de estructura y de reemplazo de la población en edad de trabajar	211
6.9.	Gran Santiago: Tasas de flujos y razón de reemplazo de la PEA	212

Índice de Gráficos

Gráfico	Pág.
1.1. Chile: Tasas brutas de mortalidad y natalidad, 1890-2000	34
1.2. Chile: Tasas de crecimiento vegetativo, 1890-2000	37
1.3. Chile: Sobrevivientes de la tabla de mortalidad (l_x)	41
1.4. Chile: Tasa bruta de mortalidad infantil, siglo XX	44
1.5. Chile: Tasa específica de mortalidad por grupos de edad, 1919-2002	44
1.6. Chile: Probabilidades de muerte, 1919-2002	45
1.7. Chile: Tasa bruta de natalidad, 1850-1999	46
1.8. Chile: Comparación de la estructura de población de 1980 con una población estable	53
1.9. Chile: Relación de dependencia demográfica y Edad Mediana, Censos 1907-2002	55
2.1. Chile: Índice de Friz y tasa global de fecundidad, 1950-2015	65
2.2. Chile: Ganancias en esperanza de vida por grupos de edad y sexo, década de 1950 a década de 2000	67
2.3. Chile: Pirámide de población, 1970 y 2012	70
2.4. Chile: Edad mediana y edad mediana prospectiva de la población, 1950-2050	72
2.5. Chile: Umbral móvil de la edad exacta a los 15 años de esperanza de vida, 1950-2050	74
2.6. Chile: Tasa de dependencia de las personas mayores (TDM) y tasa de dependencia de las personas mayores prospectiva (TDMP), 1950-2050	76
2.7. Edad mediana de la población, América Latina y Chile 1950-2050	78
2.8. América Latina (países seleccionados): Tasa de dependencia de las personas mayores (TDM) y tasa de dependencia de las personas mayores prospectiva (TDMP), 1950-2050	83
3.1. Chile: Descendencia final, cohortes 1910-1960	94
3.2. Chile: Descendencia final total y de mujeres alguna vez unidas, cohortes 1910-1960	97
3.3. Chile: Descendencia final de mujeres alguna vez unidas, casadas y en unión consensual, cohortes 1910-1960	98
3.4. Chile: Descendencia final según patrón de asentamiento, urbano-rural, cohortes 1910-1960	99
3.5. Descendencia final en los grandes centros urbanos, cohortes 1910-1960	102
3.6. Chile: Descendencia final de las cohortes por nivel educativo, cohortes 1910-1960 (alguna vez unidas)	105
3.7. Chile: Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (mujeres alguna vez unidas)	108
3.8. Chile: Probabilidades de agrandamiento por rango de	110

	nacimiento, cohortes 1910-1960 (alguna vez unidas), Urbano-Rural	
3.9.	Gráfico 3.9. Chile: Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (mujeres alguna vez unidas), por niveles educativos	112
4.1.	Chile: Tasa bruta de nupcialidad, 1900-1999	140
4.2.	Chile: Proporción de mujeres casadas por grupo de edad. Censos 1920-1992	141
4.3.	Chile: Tiempo vivido en matrimonio (en porcentajes de años de vida fértil de la mujer). Censos 1920-1992	142
4.4.	Chile: Infecundidad (todas y alguna vez unidas), cohortes 1910-1960	145
4.5.	Chile: Diferencias en la infecundidad por nivel educativo, cohortes 1910-1960	146
4.6.	Chile: Descendencia final y probabilidad de ser madre, cohortes 1910-1960	147
4.7.	Chile: Descendencia final e hijos sobrevivientes, cohortes 1910-1960	149
4.8.	Chile: Descendencia final e hijos sobrevivientes por nivel educativo, cohortes 1910-1960 (alguna vez unidas)	150
5.1.	Gran Santiago: Tasa de desocupación de la población económicamente activa, 1957-2006	163
5.2.	Gran Santiago: Tasa de desocupación promedio por grupo de edad y sexo, 1957-2006	164
5.3.	Gran Santiago: Tasa de desocupación promedio, calificados y no calificados, 1957-2006	165
5.4.	Gran Santiago: Tasa de desocupación promedio calificados y no calificados según sexo, 1957-2006	166
5.5.	Gran Santiago: Tasa de participación económica total, hombres y mujeres, 1975-2006	167
5.6.	Gran Santiago: Tasa de participación económica total calificados y no calificados, 1957-2006	168
5.7.	Gran Santiago: Efectos de edad estimados sobre la desocupación 1957-2006	175
5.8.	Gran Santiago: Efectos estimados de periodo sobre la desocupación 1957-2006	176
5.9.	Gran Santiago: Efectos estimados de cohorte sobre la desocupación	177
5.10.	Gran Santiago: Efectos estimados de cohorte sobre la desocupación. Hombres y Mujeres	179
5.11.	Gran Santiago: Efectos estimados de edad sobre la desocupación. Hombres calificados y no calificados	180
6.1.	Gran Santiago: Transición entre estados: probabilidad de mantenerse en actividad por edad y sexo	204
6.2.	Gran Santiago: Tasas de ingreso y retiro de la actividad, 1960-2002	208

Agradecimientos

A lo largo de todos estos años de doctorado he podido contar con el apoyo de personas que sin duda han sido un aporte para esta tesis, pero también para concluir esta etapa de forma satisfactoria. Primero quisiera agradecer a César Yáñez por la motivación que he recibido desde que era estudiante del Máster en Estudios Latinoamericanos, su apoyo ha sido esencial en el desarrollo de esta tesis.

Un hecho crucial en estos años de doctorado ha sido mi estancia de investigación pre-doctoral en el Centre d'Estudis Demogràfics de la Universitat Atònoma de Barcelona. Por lo que me es grato agradecer a personas que desinteresadamente han contribuido de una u otra manera, Daniel Devolder, Jeroen Spijker, Amand Blanes, Soco Sancho, Albert Esteve, Fernando Ruiz y Sarahi Rueda.

También, en el marco del programa de doctorado he tenido la fortuna de conocer personas que me han aportado en lo académico y en lo personal, profesores del departamento como Marc Badia, Anna Carreras y Alfonso Herranz, y compañeros de doctorado, Roser Álvarez, Andrés Aguirre, Antonio Baez, Cristián Ducoing, Germán Forero, Marisol López, Andrea Montero, Sara Torregrosa y Nicola Rubino, debo agradecer su apoyo y ánimos durante todos estos años.

Un lugar especial reservo para personas que han estado presentes en esta tesis con su apoyo emocional, Sarahi, Teresa, Felipe, Felipe André, Luisa, Luisa Susana, Miguel, Carlos, Blanca, Carlos Francisco, Marco Antonio, Miguel y Patricio, que desde Chile u otra parte del mundo, siempre han sabido transmitirme su fortaleza, una conexión sobrenatural.

Por último, queda agradecer el haber contado con el apoyo de Becas-Chile.

Introducción

La población ha sido una preocupación constante en la América Latina republicana. Como versa en el lenguaje decimonónico, desde temprano se le atribuyó un importante papel para el progreso de las naciones. En Chile, en un comienzo, las políticas de población siguieron los lineamientos de Alberdi, cuya frase “gobernar es poblar” se convirtió en un objetivo tanto político como económico para muchos países de la región durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX. Las políticas de poblamiento a base de inmigración transoceánica perseguían un doble objetivo, aumentar la densidad de población de un vasto país, y a la vez, contribuir a la modernización económica gracias a lo que sería la integración de inmigrantes preferentemente germanos, quienes aportarían con su acervo cultural y capacidad industriosa al desarrollo de la economía nacional.¹

Lejos del optimismo poblador decimonónico, durante el siglo XX, la población comenzó a verse como un problema. El rápido crecimiento durante el siglo recién pasado, agravaron los problemas intrínsecos de las economías latinoamericanas. Así, el crecimiento de la población se cargó de una percepción negativa, siendo rápidamente calificado como un crecimiento de tipo “explosivo”, que sin duda planteaba desafíos en el corto, mediano y largo plazo. Meller (1998) señala “El rápido crecimiento demográfico implica la necesidad de canalizar mayores recursos hacia el consumo, reduciendo por tanto la inversión y el crecimiento” (p. 69). El mismo autor estima que si Chile hubiera mantenido el ritmo de crecimiento económico observado entre 1950 y 1980, pero con un crecimiento demográfico menor, por ejemplo, como el crecimiento demográfico de los países escandinavos que en 1950 tenían un PIB similar al chileno, el ingreso per cápita en 1980 de Chile hubiese sido superior al de España y cercano al de Italia (Meller, 1998).

Por otro lado, el rápido crecimiento de la población enfrenta al mercado de trabajo, en el mediano y largo plazo, ante el desafío de absorber de forma productiva una fuerza de trabajo en expansión. En esta línea, en la década de 1970 se advertía de las consecuencias del rápido crecimiento demográfico. En perspectiva latinoamericana, Raúl Prebisch señalaba en la Conferencia Regional Latinoamericana de Población realizada en 1970, “...pasado el tiempo hoy

¹ En la historia de la inmigración en Chile destaca la figura de Vicente Pérez Rosales, quien fue agente de colonización, intendente de la región de Valdivia, agente de inmigración y cónsul de Chile en Hamburgo, encargado de planificar las primeras migraciones hacia el sur durante el gobierno de Manuel Montt, en el marco de la Ley de Colonización, promulgada en 1849. Ver Vicente Pérez Rosales (1854).

vemos que el sistema económico latinoamericano en general, tal como está funcionando, ha demostrado su incapacidad para hacer frente a este fenómeno de absorción productiva del incremento extraordinario de la fuerza de trabajo, que ha resultado y que viene resultando –y que será cada vez más notorio- del incremento de la población, iniciado quince o veinte años antes” (Prebish, 1991, p. 84).

En la historia de Chile, el siglo XX se caracteriza por las profundas transformaciones estructurales. La sociedad chilena en este siglo supo de la emergencia y ocaso de numerosas expectativas levantadas por una sociedad sedienta de cambios que fueran capaces de brindar mayor bienestar. En 1938 el nuevo gobierno de centro-izquierda, el Frente Popular, construido sobre la base de la experiencia francesa y española, tomó las banderas de la modernización económica, lo que marcó el comienzo de una nueva era basada en el activo papel del Estado como promotor de la industrialización del país. En un sentido más amplio, se incluye en la industrialización, la modernización institucional, así como la transformación social, donde subyace como fin último mejorar la calidad de vida de las personas a través de la participación en la economía moderna. Su principal característica es el papel protagónico asumido por el Estado (Ffrench-Davis et al., 2003; Bértola y Ocampo 2013).

Las políticas económicas puestas en marcha por el Frente Popular y la continuidad durante algo más de treinta años, en donde se suceden gobiernos de izquierda y derecha, dan cuenta de una convicción generalizada en la mentalidad de la época; que el desarrollo de Chile pasaba por la condición de transformar su estructura social y productiva. De esta manera, simultáneamente al proceso de industrialización, tuvieron lugar grandes transformaciones sociales y demográficas. El proceso de industrialización fue acompañado de un rápido proceso de urbanización, que provocó la redefinición de las estructuras de poder, en un contexto de sociedades más urbanas, e inauguró una nueva época para las relaciones entre el Estado y la ciudadanía (Bértola y Ocampo, 2013). Por otro lado, la población inició su transición hacia un régimen moderno de mortalidad y fecundidad.

El apoyo institucional a la transformación de la estructura económica vino acompañado de un fortalecimiento del rol social del Estado, expandiendo la modernización hacia otras áreas, como el desarrollo de un sistema de protección social, la creación del sistema nacional de salud y el fortalecimiento del sistema de educación pública, abarcando así al conjunto de las relaciones sociales (Yáñez, 1999; Illanes, 2004). De esta manera la irrupción de la Transición Demográfica que se inicia en la década de 1930 y que se desarrolló a lo largo del

siglo XX, se encuentra íntimamente ligada al proceso de modernización vivido por el país, ya que implica un cambio al interior de las complejas relaciones sociales, entre las que se incluyen tanto las productivas como las reproductivas.

La Transición Demográfica ha sido descrita como un proceso de larga duración, que transcurre entre dos situaciones o regímenes extremos: uno, inicial, de bajo crecimiento demográfico con altas tasas de mortalidad y fecundidad, y otro, final, de bajo crecimiento pero con niveles también bajos en las respectivas tasas. Entre ambas situaciones de equilibrio se pueden identificar dos momentos principales. El primero, en el que la tasa de crecimiento de la población aumenta como consecuencia del descenso de la mortalidad, y el segundo, en el que dicho crecimiento disminuye, debido al descenso posterior de la fecundidad. En qué magnitud y a qué velocidad cambia la tasa de crecimiento, dependerá de la velocidad y del momento en que comienzan a descender la mortalidad y la fecundidad (Chesnais, 1986).

El concepto de Transición Demográfica tuvo su origen en el intento de explicar la relación entre los cambios demográficos y los cambios socioeconómicos en Europa durante el siglo XIX. Su uso se ha extendido hasta el presente, tanto porque se refiere a procesos demográficos identificables aún en diferentes situaciones históricas, como por el hecho de que constituye una propuesta vigente de explicación a la dinámica demográfica a la luz de sus interrelaciones con los factores sociales, económicos y culturales (Zabala de Cosío, 1992).

El principal aporte de esta teoría consiste en comprender a los distintos regímenes o dinámicas poblacionales como dependientes no solo de la mortalidad y fecundidad, sino también de diferentes variables que interactúan entre sí, llegando a sistemas complejos de reproducción demográfica que combinan mortalidad, nupcialidad, migración y fecundidad. Estos sistemas existen en todas las sociedades pero sus características varían según sea el contexto histórico y espacial.

De manera que las transiciones demográficas presentan una gran variedad frente a los cambios económicos, sociales y culturales del siglo XIX y de principios del siglo XX (Zabala de Cosío, 1992). La variedad de modelos explicativos de la transición demográfica existentes, son consecuencia de la imposibilidad de definir un modelo único, ya que siempre varían las condiciones en las que se produce. No obstante, a pesar de los diferentes contextos en que se desarrolla la transición demográfica en los países desarrollados y en desarrollo, existen también similitudes. Por ejemplo, en todos los casos la transición de la mortalidad ha precedido a la transición de fecundidad (Reher, 2004).

Por otro lado, en el patrón latinoamericano –salvo excepción de los casos de Argentina y Uruguay-, se observa un ritmo acelerado de reducción de la mortalidad y la ausencia del modelo de transición reproductiva en dos fases que se aplicó en el patrón europeo de transición de fecundidad -primero la limitación de los matrimonios, y luego, la limitación de los nacimientos (Chesnais, 1986)-. En el contexto latinoamericano el uso del control de la nupcialidad como mecanismo de regulación demográfica nunca fue un patrón social y culturalmente aceptado (Zavala de Cosío, 1992).

Sin duda, la principal diferencia entre el modelo europeo y las experiencias de países en desarrollo, radica en el marco explicativo de las dinámicas desatadas por la transición demográfica, concretamente, la influencia del crecimiento económico moderno como detonante de la transición de la fecundidad (Kuznets, 1973; Schultz, 1985; 1994; 2001). En América Latina, salvo las excepciones de Argentina y Uruguay, en torno a la década de 1950, no se advierte una respuesta de los niveles de fecundidad al desarrollo económico, al menos en el sentido esperado. El declive de la fecundidad en la región está asociado a la introducción de políticas de control de la fecundidad y planificación familiar que, dependiendo del caso, en general se aplican a partir de los sesenta (Zabala de Cosío, 1992). Por su parte la mortalidad, respondió con reducciones muy aceleradas, impactando sobre el aumento de la esperanza de vida, el rejuvenecimiento de la población y en el crecimiento de la fecundidad.

Volviendo a Chile, la transición demográfica se inició en la década de 1930 con el declive de la mortalidad, al que a principios de la década de 1960 se le une el declive de la fecundidad. A diferencia de los países desarrollados, la transición tuvo lugar durante el siglo XX, fue de menor duración y la brecha temporal entre el declive de la mortalidad y fecundidad fue mayor. En medio de este proceso hubo un crecimiento de la fecundidad, con lo cual el proceso de transición hacia un régimen moderno de mortalidad y fecundidad fue más acelerado y el crecimiento de la población fue más abultado.²

Estos contrastes hacen que nos fijemos en la importancia del contexto histórico en el que se dieron. Mientras que en los países desarrollados pasaron por estas dinámicas fundamentalmente a lo largo del siglo XIX, y fueron producto de un

²En Chile, la transición de fecundidad se produjo 29 años después del inicio de la transición de mortalidad. Mientras que en los países “precursores”, aquellos que iniciaron su transición de fecundidad a fines del siglo XIX y principios del XX, la brecha entre el inicio de ambas transiciones tardó entre 5 a 10 años (Reher, 2004). Si bien existe documentación de aumentos de la fecundidad en los países europeos a causa del declive de la mortalidad, éstos rápidamente modificaron sus costumbres y hábitos reproductivos para hacer frente a esta nueva situación. En todos ellos el retraso del primer matrimonio es el primer mecanismo eficaz para el control de la fecundidad (Zabala de Cosío, 1992).

cúmulo de aprendizajes durante más de un siglo, en Chile, que inició su Transición Demográfica durante el siglo XX, se dio sobre la base de un *shock* exógeno, como resultado de la importación del conocimiento y nuevas tecnologías de la ciencia médica aplicadas a poblaciones cultural y materialmente menos desarrolladas (Sánchez-Albornoz, 1977).

Por otro lado, es bien conocido el crecimiento de la fecundidad en los países desarrollados en el periodo de posguerra, dinámica que se ha denominado “baby boom”. Hasta hace poco se creía exclusivo de los países desarrollados que durante la etapa avanzada de transición demográfica, es decir, cuando ya la mortalidad y la fecundidad habían alcanzado niveles bajos y controlados, se produjo un inesperado crecimiento en los niveles de fecundidad, atribuibles a las mejoras de expectativas y de la percepción de la realidad social y económica durante el periodo de posguerra (Easterlin, 1968). Aunque por razones diferentes, asociadas a la propia dinámica de la transición demográfica, recientemente, se ha comenzado a estudiar esta dinámica en los países en desarrollo, que a pesar de los altos niveles de fecundidad, experimentaron un auge de fecundidad durante el mismo periodo (Van Bavel y Reher, 2013; Reher y Requena, 2014; Spoonberg, 2015). En este sentido, en los países en vías de desarrollo, las mejoras de las condiciones materiales gracias a la modernización, pueden impactar en uno u otro sentido en los niveles de fecundidad, no siendo extraño que pese a los altos niveles pueda haber espacio para el crecimiento de la fecundidad, (Nag, et. al., 1980).

De esta manera las preguntas que dirigen esta tesis se enfocan principalmente en el proceso de transición demográfica en Chile en el marco del proceso de modernización y las consecuencias del cambio demográfico en la vida laboral de las personas en el largo plazo. En este sentido buscaremos dar respuesta a las siguientes interrogantes ¿Cuál es el papel de la fecundidad en el rápido crecimiento de la población chilena? ¿Cuáles son los efectos del rápido crecimiento de la población sobre la estructura de la población chilena? ¿Cuáles son los determinantes del crecimiento observado en la fecundidad contra todo pronóstico? Y por último ¿Qué efectos tuvieron las dinámicas demográficas por las que atravesó el país durante las décadas centrales del siglo XX en el largo plazo?. Más concretamente, ¿el cambio en la estructura de la población a lo largo de la transición demográfica tuvo un efecto en el mercado de trabajo? Determinar la magnitud de los cambios en la estructura demográfica, así como las consecuencias de estas transformaciones en la vida económicamente activa de las personas es relevante tanto para conocer las presiones que sufrió el mercado de trabajo, como las potencialidades del mercado interior. Por otro lado, la transición de fecundidad es un punto central del cambio demográfico observado

en el país, no obstante, sus determinantes han sido poco estudiados en una perspectiva histórica (Martínez-Pizarro, 1998). Aún más desconocidas son las razones, así como los efectos, del crecimiento de la fecundidad previo al inicio de la transición de fecundidad, aspectos que no han recibido la atención que requieren. Analizar la relación entre estos hechos, corresponde a una tarea esencial para la comprensión de la historia económica de Chile del siglo XX. Ofrecer una caracterización exhaustiva del cambio demográfico, así como de sus efectos económicos, sociales, políticos y culturales representa una necesidad de información al momento de evaluar pormenorizadamente el desarrollo alcanzado por el país con perspectiva histórica.

El trabajo se ha dividido en tres partes –cada una compuesta de dos capítulos– que responden a los tres principales objetivos de esta tesis. La primera parte se analiza el cambio demográfico en Chile en perspectiva histórica. El Objetivo principal de este primer apartado es conocer de forma acuciosa las implicancias del cambio demográfico sobre la estructura de la población chilena desde el comienzo de la transición demográfica. Con esta finalidad, en el primer capítulo, se describe el proceso de transición demográfica en Chile, así como sus determinantes. Se analiza el proceso en el marco de un proceso global y se diferencia entre la transición de mortalidad y fecundidad para comprender de mejor manera las fases del proceso. Por último, se describen los cambios en la estructura por edades de la población, la que ha pasado desde el rejuvenecimiento al envejecimiento.

En el segundo capítulo queremos ir más allá de las formas tradicionales de medir las transformaciones ocurridas en la estructura demográfica. Con ese objetivo se propone un nuevo enfoque para analizar el envejecimiento demográfico, la perspectiva prospectiva, que considera las mejoras en la esperanza de vida a lo largo del proceso de Transición Demográfica, para calcular la edad umbral de la vejez, como alternativa al uso de una edad fija como los 60 o 65 años. El objetivo es, en primer lugar, describir los factores del envejecimiento en Chile. En segundo lugar, ofrecer una nueva perspectiva del envejecimiento desde 1950 hasta 2050. Por último, analizar el envejecimiento del país en el mismo período dentro del contexto de América Latina bajo esta nueva perspectiva. Si se piensa en la vejez no solo en términos de los años vividos, sino también en términos de los años que quedan por vivir, el resultado es una población mayor de 65 años que ha rejuvenecido en términos prospectivos, debido a las mejoras de la esperanza de vida en edades avanzadas; por lo tanto, la edad adquiere un nuevo significado.

En la segunda parte de esta tesis se busca posicionar el auge de la fecundidad como un elemento de central importancia en los cambios de la estructura demográfica observados durante la transición demográfica. El principal objetivo de esta parte es explicar la dinámica de auge de la fecundidad. En este sentido, se busca aportar al conocimiento de la dinámica reproductiva de la sociedad chilena durante el proceso de modernización. Contrariamente a la experiencia de los países desarrollados, el crecimiento económico moderno no tuvo efectos sobre la modificación de los patrones reproductivos durante la primera etapa de la transición demográfica, al menos en el sentido esperado.

De esta manera, en el tercer capítulo se analiza de forma acuciosa los cambios en los niveles de fecundidad a través de la “Descendencia final” y “probabilidades de agrandamiento de las familias”, sobre la base de la fecundidad de las mujeres pertenecientes a las cohortes nacidas entre 1910 y 1960. Abarcamos aquellas generaciones de mujeres que fueron responsables del auge así como del declive de la fecundidad.

En el cuarto capítulo, se integra el crecimiento de la fecundidad al contexto de la modernización. El objetivo de este capítulo es determinar los factores contextuales y los determinantes demográficos que influyeron en el crecimiento de la fecundidad. Generalmente se ha relacionado a la modernización con el declive de la fecundidad, no obstante, ésta también puede dar origen a un cambio en el sentido contrario.

Por último, en la tercera parte de esta tesis, evaluaremos el comportamiento de la fuerza de trabajo en el contexto del cambio demográfico. El objetivo principal de esta parte es determinar los efectos del cambio demográfico sobre la fuerza de trabajo en el largo plazo. La perspectiva de cohortes será la línea conductora de este apartado.

En el quinto capítulo determinamos los “Efectos de Edad, Periodo y Cohorte” sobre la desocupación de la fuerza de trabajo en el Gran Santiago desde 1957 a 2006. Sobre la base de la aplicación del modelo Edad-Periodo-Cohorte de Estimador Intrínseco, obtenemos los tres efectos haciendo un seguimiento a las cohortes de nacimiento desde 1893 hasta 1987. El objetivo de este capítulo es determinar los efectos de cohorte sobre la desocupación, atendiendo especialmente a aquellas cohortes originadas en el auge de la fecundidad.

En el sexto capítulo, analizamos la vida activa dentro del contexto del cambio demográfico. El objetivo principal de este capítulo es conocer el efecto de las dinámicas de rejuvenecimiento y envejecimiento en la vida activa de la fuerza de trabajo en Chile. Para esto elaboramos “Tablas de Vida Activa” para los años

1960-61, 1969-70, 1980-85, 1991-92 y 2001-02, que nos dan a conocer el estado de los ingresos y retiros de la vida activa para cada momento. El declive de la mortalidad, así como el tamaño de las generaciones son factores asociados a las dinámicas presentes en la vida activa de la fuerza de trabajo.

En este sentido, las diversas perspectivas metodológicas utilizadas en esta tesis hacen posible tener una visión integral de lo que ha significado el cambio demográfico en Chile en un sentido histórico, demográfico y también económico. El permanente diálogo interdisciplinario en que se encuentran la historia, la economía y la demografía, posibilita que la interpretación de estos fenómenos pueda abrir nuevas interrogantes y también nuevas propuestas de mejoramiento de la calidad de vida de la población.

1. Marco Teórico

La interpretación de los fenómenos demográficos ha requerido siempre de la mirada y aportes de disciplinas que sean capaces de contextualizar social e históricamente las tendencias de cambio. Las características demográficas de un país constituyen una de las determinantes de su potencial de desarrollo, pues estas son parte de un factor fundamental que interviene en el proceso productivo; el trabajo. Asimismo, la variación de estas características, a causa de la transición demográfica, obliga a los países hacer frente a nuevos desafíos, exigencias y condiciones sociales y económicas, cobrando especial relevancia los indicadores demográficos.

Las grandes transformaciones estructurales por las que ha pasado la población chilena durante el siglo XX nos han llevado a plantearnos el desarrollo de esta tesis en torno a tres grandes temas, el cambio demográfico, la fecundidad en el marco de la transición demográfica y los efectos del cambio demográfico sobre la fuerza de trabajo en el largo plazo.

1.1. El cambio demográfico en Chile

El cambio demográfico se encuentra íntimamente ligado al proceso de Transición Demográfica –en adelante TD- pues es resultado de la modificación de los principales agentes en la dinámica de una población, los que transitan de elevados y descontrolados niveles de mortalidad y natalidad, a bajos y controlados niveles en ambos indicadores. Este cambio es acompañado por un proceso de transformación de la estructura por edades de la población, desde una estructura abundante de población joven hacia otra en donde ésta se hace cada vez más envejecida (Díaz, 1998, Gavrilov y Heuveline, 2003).

Sin duda que en el largo plazo el cambio demográfico conlleva importantes retos derivados del cambio en la estructura poblacional, de manera que situarlo de forma adecuada en su contexto histórico contribuye a una mejor comprensión de sus causas y efectos. Por otro lado, la gran capacidad de este tópico para atraer la atención de múltiples disciplinas radica en su novedad histórica, puesto que el cambio demográfico, en el sentido del envejecimiento, es una dinámica nueva en la historia de la población, o por lo menos, desde que contamos con registros estadísticos rigurosos. Aún hoy en las sociedades más envejecidas, no existe unanimidad acerca de las consecuencias sociales y económicas que el cambio demográfico plantea hacia el futuro (Carabaña, 2003; Pérez 2005; Spijker y Maclnnes, 2013; Luy et al., 2015).

En perspectiva histórica la preocupación por el cambio demográfico se ha nutrido de las aportaciones de distintas ciencias sociales. Historiadores, demógrafos, epidemiólogos y economistas han estudiado el cambio demográfico con el objetivo de conocer sus distintas dimensiones e implicancias. Inicialmente, la obra de Coale y Hoover (1958), que se convirtió en un clásico de la época, centró su preocupación en la aceleración del crecimiento demográfico, dinámica que afectaba a gran parte de los países en desarrollo, y los requerimientos de inversión para mantener el nivel de producción y de ingreso per cápita (Alba, 2014). De esta manera desarrollaron el concepto de “dependencia demográfica”, indicador que pronto se convirtió en uno de los instrumentos más utilizados para analizar e interpretar las implicaciones económicas y sociales tanto del rejuvenecimiento como del envejecimiento durante las distintas etapas de la TD (Leff 1969; Gupta, 1971; Goldberger, 1973).

Tras el gran protagonismo que este enfoque adquirió en las décadas de 1960 y 1970, a finales del siglo XX y principios del XXI ha vuelto a estar en la palestra pública, gracias a la maduración del proceso de cambio demográfico en los países en desarrollo y al proceso de envejecimiento planteado en el mediano y largo plazo. A diferencia del enfoque original de mediados del siglo XX, hoy se admiten efectos potencialmente positivos del cambio demográfico, no obstante, aprovecharlos dependerá del contexto social, político, económico, del grado de desarrollo económico, así como de los arreglos o adaptaciones de estos a los retos planteados por esta dinámica (McMillan y Baesel, 1990; Higgins y Williamson, 1997; Persson, 1998; Lindh y Malmberg, 1999; 2002; Brander y Dowrick, 1994; Bloom y Williamson, 1998; Bloom et. al, 2000; 2001; 2003; 2004; Andersson, 2001). En efecto, la existencia de efectos “adversos” derivados de este proceso no implica que sean necesariamente desfavorables para el desarrollo de la población (Boserup, 1967; 1984).

En esta línea, en Chile recientemente ha recobrado interés este fenómeno dada la consolidación del proceso de envejecimiento, y los importantes desafíos planteados en el futuro próximo, entre los que se cuentan el crecimiento del ingreso per cápita, el mercado de trabajo, el capital humano y la desigualdad social (Domínguez, 1987; Cerda, 2007; 2008; Cerda y Torche; 2006; Donoso et al., 2007; Huenchuan et al., 2007; Vergara, 2014).

En perspectiva histórica, en Chile, la dinámica de cambio demográfico comenzó en la década de 1930 coincidiendo con un nuevo episodio en la historia social, política y económica inaugurado por el Frente Popular. Fue así como durante las décadas siguientes, los progresos en la transformación económica de la estructura productiva, fueron de la mano de una sociedad que se modernizaba rápidamente, cambiando hábitos y tradiciones, y de esta forma, entrando en una dinámica nunca antes vista.

Como resultado, del proceso de modernización social y económica, el rápido declive de la mortalidad observado desde la década de 1930 ha tenido un papel destacado en el cambio demográfico, pues primero impacta en mayores oportunidades de sobrevivencia de los neonatos, y posteriormente con la prolongación de la vida a edades avanzadas (Galleguillos y Sierralta, 1989; Behm, 2014; Medina y Kaempffer, 2000). Desde un punto de vista biológico, la transición de mortalidad se dio mediante la transición epidemiológica que cambió profundamente los patrones de morbilidad y mortalidad de la población chilena, transitando de un escenario de alta prevalencia de enfermedades infecciosas a otro donde la mortalidad general se produce mayoritariamente por efecto de enfermedades crónico-degenerativas (Szotz-Mesa, 2003; Villa, 2004). Por otro lado, aunque en el largo plazo podemos observar la convergencia en el declive de las tasas de mortalidad y fecundidad, durante la primera etapa de la transición demográfica, el declive de la mortalidad estuvo acompañado por altos niveles de fecundidad, que aun encontraban espacio para crecer (Reher y Requena, 2014).³

La combinación de estas tendencias –rápido declive de la mortalidad y aumento de la fecundidad- dio lugar a un rápido crecimiento de la población y al rejuvenecimiento de su estructura sobre la base del ensanchamiento en la base de la pirámide poblacional. Luego durante la segunda etapa de la TD, que se inició

³ Como veremos en el transcurso de esta tesis, la primera etapa de la TD chilena se inicia con la transición de mortalidad en la década de 1930 y culmina con el inicio de la transición de fecundidad en la década de 1960. Por otro lado, en Chile -al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, y muchos otros países en desarrollo fuera de la región, que experimentaron la TD a mediados del siglo XX- los niveles de fecundidad al momento del inicio de la Transición de Fecundidad fueron mucho más elevados que los observados en el caso de los países hoy en día más desarrollados (Reher, 2004).

con el declive de la fecundidad en la década de 1960, el país entró en una nueva dinámica demográfica, el envejecimiento, incipiente aun en los años setenta pero consolidado durante la última década del siglo XX y principios del XXI (Martínez-Pizarro, 1998; Villa, 2004; Reher, 2004; Chackiel, 2004^b).

En este sentido, con perspectiva histórica, el envejecimiento observado en las últimas décadas del siglo XX, debe ser comprendido sobre la base de dinámicas demográficas actuales, como los bajos niveles de fecundidad alcanzados y las ganancias en años de esperanza de vida, pero también, como resultado de dinámicas antiguas, como el rejuvenecimiento que dio origen a generaciones de mayor tamaño y con mayores expectativas de vida, las que han ido adquiriendo mayor peso en la estructura demográfica chilena con el paso de los años (Chackiel, 2004^a; Cerda, 2008).

Por último, un elemento consustancial al cambio demográfico, ha sido el aumento de la esperanza de vida. Este aumento generalizado de las expectativas de vida, ha impactado sobre la percepción de categorías sociodemográficas como la vejez, que a su vez, ha propiciado cambios en el comportamiento de las personas, sobre todo, en las de mayor edad (Ryder, 1975; Sandeson y Scherbov, 2005; 2007; 2010). En este sentido, un efecto aun no contemplado por la literatura del cambio demográfico en Chile, es la modificación en la percepción de categorías construidas sobre la base de la edad, que pueden estar detrás de cambios de comportamientos colectivos de una sociedad que desde un punto de vista de las expectativas de vida rejuvenece, planteándonos la necesidad de incorporar esta perspectiva al estudio.

1.2. La fecundidad en el marco de la transición demográfica chilena

Las sociedades que han experimentado la Transición de Fecundidad –en adelante TF-, en el largo plazo, han conocido una intensa caída del esfuerzo reproductivo, desembocando en regímenes de baja fecundidad, una característica típica de las sociedades modernas (Requena, 2004). A pesar de las diferencias a través de los países, en general los cambios observados en las tasas de fecundidad están asociados a otros cambios ocurridos en factores como el lugar de residencia, el estado nutricional, el nivel educativo, la salud de la población, en especial de las madres, así como cambios en conductas asociadas a la reproducción como la formación de las uniones y la planificación familiar (Martínez-Pizarro, 1998; Di Cesare, 2007; López et al., 2011).

Como bien es sabido, el modelo de la TF se circunscribe en el marco de un modelo teórico general, el de la TD. Como ya hemos mencionado, ambos modelos fueron elaborados sobre la base de las experiencias de los países

desarrollados, durante sus procesos de modernización social y desarrollo económico a lo largo del siglo XIX y principios del XX. De esta manera, al igual que como ocurre con la mortalidad, se ha establecido al declive en los niveles de fecundidad como el hito que dio inicio a la transición de fecundidad, (Thompson, 1929; Landry, 1934; Notestein 1945; Easterlin, 1975; Chesnais, 1986; Van de Kaa 1987; Coale, 1969; 1988; Coale y Watkins 1986; Cohen y Montgomery 1997; Oppenheim 1997; Lee, 2003). Respecto de las explicaciones al cambio reproductivo detrás de la reducción de la fecundidad, se señalan factores culturales, sociales y económicos asociados al deseo por familias de menor tamaño (Caldwell 1980; Lesthaeghe, 1983; Kirk 1996; Bongaarts, 1978; 2002; Bongaarts y Watkins 1996; Mason, 1997; MacDonald, 2000). En perspectiva latinoamericana los trabajos que abordan esta temática, nos señalan que salvo los casos Argentina y Uruguay, la TF se inicia entre las décadas de 1960 y 1970 (Arriaga 1970; Camisa, 1975; Chackiel y Scholnik, 1990; Reher 1994; 2004; 2014; Ortega y Reher 1996; Rodríguez-Wong et. Al., 2000; Bay et al., 2003; Ferrando, 2003; Rodríguez-Vignoli, 2003; Alfonso, 2004; Chackiel, 2004^a; 2004^b; Di Cesare, 2007; CELADE, 2008, Pérez-Brignoli, 2010; López et. al., 2011).

En este sentido, siguiendo al modelo general de la TF como una fase de la TD, no se ha prestado mucha atención a los importantes aumentos en la fecundidad que preceden al declive de estos mismos, en gran parte del mundo en vías de desarrollo durante la segunda mitad de siglo XX. Entre los trabajos que han sabido recoger este crecimiento contamos con los de (Dyson y Murphy, 1985; Nag, et. al, 1980; Zavala de Cosío, 1992; Reher y Requena, 2014). De hecho, como señalan Dyson y Murphy (1985), el crecimiento en los niveles de fecundidad, debe ser una parte integrante de este modelo, pues es el primer síntoma del inminente declive, que usualmente comienza varios años antes. Un hecho importante a tener en consideración en el caso de los países en desarrollo durante sus experiencias de TD, es la dinámica demográfica que combina la reducción de la mortalidad junto con el auge de la fecundidad. Allí donde se presentó esta dinámica, dotó a la población con un aún mayor ritmo de crecimiento, en comparación al observado en los países desarrollados durante la primera etapa de la transición demográfica (Dyson y Murphy, 1985; Reher y Requena, 2014).

En lo que respecta a Chile, en la década de 1960, el país entra en su propia TF, pues a partir de aquella década se observa un intenso y prolongado declive en los niveles de fecundidad, sobre la base del cambio en el patrón reproductivo. La caracterización del proceso, así como el análisis de su caída histórica ha sido suficientemente estudiada. Los abundantes trabajos que analizan los cambios en

la fecundidad siguen los lineamientos del modelo general, centrando su atención en el declive a partir de la década de 1960 (Arévalo, 1969; Solsona, 1986; Ruedi y Guzmán, 1989; Rosero-Bixby, 1996; Martínez-Pizarro 1998; Szot-Meza, 2003; Cerda y Torche, 2006; Cerda, 2008; INE, 2006; Larrañaga, 2006^a; Donoso, 2007; Donoso y Carvajal, 2009; Perez-Brignoli, 2010). Algunos de estos trabajos mencionan los altos niveles de fecundidad previos al inicio de la transición, no obstante, pasan por alto al aumento en los niveles de fecundidad entre los años 1947 y 1962.

En suma, los trabajos que versan sobre el cambio en el patrón reproductivo en Chile a lo largo del siglo XX, destacan el papel jugado por el proceso de modernización, las políticas de planificación familiar, el aumento del nivel educativo, así como los cambios sociales en el declive observado en los niveles de fecundidad desde la década de 1960 (Martínez-Pizarro, 1998; Rodríguez, 2003; Donoso y Carvajal, 2009). Sin embargo, no se ha dado la misma importancia a los efectos que estos cambios tuvieron sobre el crecimiento de la fecundidad, cuando es conocido que la modernización a menudo crea las condiciones que tienden a incrementar la fecundidad (Nag, et. al., 1980).

Es importante señalar que dentro del periodo de auge de la fecundidad, la proporción de mujeres en edad fértil o reproductiva se redujo, pasando de un 26% al 23% del total de población femenina entre los censos de 1940 y 1952. Si consideramos las mujeres entre los 15 y 29 años, las edades más fértiles, la reducción va del 15% al 13% de población femenina entre los censos de 1930 y 1960. Lo que nos sugiere que el crecimiento de la fecundidad observado a través de la tasa bruta de natalidad –en adelante TBN- entre 1947 y 1962 no se debe a un efecto de estructura. Para poder entender el patrón seguido por cambios de comportamiento reproductivo y de cómo estos influyen en la fecundidad, es menester recurrir a indicadores que nos den más información del patrón reproductivo de las mujeres.

La fecundidad ha sido un factor importante en el crecimiento de la población chilena, así como en los cambios en la estructura demográfica a lo largo del siglo XX. Sin embargo, explicar el crecimiento de la fecundidad dentro del contexto de la modernización es tarea aún pendiente. La población chilena creció con gran rapidez no solo por las mejoras en la salud que impacta en la reducción de la mortalidad, sino también, por un crecimiento experimentado en la fecundidad.

1.3. El mercado de trabajo en el contexto de cambio demográfico

Estudiar la fuerza de trabajo o población económicamente activa -aquella población que se encuentra disponible para la producción de bienes y servicios-,

nos ayuda a entender los efectos de largo plazo que tuvieron las dinámicas demográficas por las que atravesó el país durante las décadas centrales del siglo XX. Por otro lado, es importante conocer las consecuencias de estas transformaciones en los niveles de participación, de ocupación y desocupación, así como en la duración de la vida económicamente activa.

Durante las décadas de 1970 y 1980, en un contexto de profunda recesión económica, el estudio del mercado de trabajo en Chile tuvo un gran auge a efectos de interpretar el alto desempleo observado en estos decenios. El debate se apoyó principalmente en las conclusiones de Meller (1984) y Riveros (1985), quienes coincidieron en que las altas tasas de desempleo por las que atravesaba el país en aquellos años debían interpretarse como un problema de demanda agregada deficitaria, por lo tanto, la solución pasaba por una política de estímulo a la demanda agregada. En otras palabras, en aumentar el gasto público, pues se pensaba que el problema de la desocupación no era tanto del mercado de trabajo, sino referido a lo macroeconómico (Sapelli, 1996). Entre las explicaciones más destacadas se cuentan, el papel jugado por el salario mínimo (Corbo, 1981; Castañeda, 1983; Bravo y Vial, 1997), la indexación y los mecanismos de la fijación salarial (Cortázar, 1983; Riveros, 1985; Marcel, 1987; Rojas, 1986; 1987), la elasticidad-precio de la demanda y elasticidad-producto de la demanda (Solimano, 1983, 1987). Por otro lado, sobre la base de los cambios estructurales a los que se vio sometida la economía chilena durante las décadas de 1970 y 1980, se desataca el efecto de la reducción del sector público y la apertura comercial hacia el exterior. Se suma también una nueva regulación del trabajo y la reforma del sistema de jubilación. Dando como resultado, por un lado, un desajuste entre las habilidades ofertadas y demandadas, y por otro, originando el concepto de “mismatch”, efecto que sin duda contribuyó a elevar las tasas de desocupación (Arellano, 1981; Sapelli, 1990, 1996; Mizala; 1998; Morgado, 1999).

Un punto menos explorado ha sido los efectos de largo plazo derivados de la reducción de la mortalidad y el crecimiento de la fecundidad entre 1947 y 1962, que se relaciona con el posterior crecimiento de la población en edad de trabajar. En este sentido, el cambio demográfico tiene efectos rezagados sobre la oferta de trabajo, como señala Pardo (1988), “existe un rezago de más o menos veinte años en manifestarse. Tiempo que seguramente demoran en nacer, educarse y salir a trabajar los jóvenes que conforman las cohortes correspondientes a los inicios de la década de los años del cincuenta” (p.41). En esta línea, como veremos más adelante, hasta la década de 1970, la población en edad de trabajar (entre los 15 y 64 años) se mantuvo por debajo del ritmo de crecimiento de la población total, situación que cambió radicalmente en el último tercio del siglo XX, cuando

observamos que la población en edad de trabajar creció más que el conjunto de la población chilena.

Los primeros trabajos que atienden a los cambios de la oferta de trabajo, señalaron con perspectiva de largo plazo, que las mayores tasas de fecundidad observadas en los años cincuenta generaron presiones en el mercado laboral durante la década de 1970, en términos del crecimiento de la población en edad de trabajar (Cortés 1982; Castañeda, 1984). Por otro lado, Riveros (1985) señala el impacto en el desempleo por el lado de la oferta, puede ser reconocido como válido en cuanto a explicar una parte del desempleo. Estos trabajos aunque revelan cierta preocupación por el estudio de la oferta de trabajo, como señalan Paredes y González (2002) “hay una casi sistemática omisión de aspectos estrictamente demográficos en el análisis estadístico de la oferta y, en particular, del efecto de la estructura etaria en ella” (p. 459).

En síntesis, la corriente de pensamiento dominante durante los años de 1980 hizo que muchos trabajos centraran su explicación en la desocupación, en los problemas de una demanda agregada deficitaria. No obstante, se debe reconocer un papel al crecimiento de la oferta de trabajo. “Que la oferta de trabajo no haya jugado un papel importante no prueba, por defecto, que la demanda haya sido la protagonista, como se supone en gran parte de la literatura” (Sapelli, 1996, p. 272).

Dados los intensos cambios por los que ha atravesado la estructura de la población chilena desde el inicio de la transición demográfica, sin duda que resulta vital comprender la incidencia que han tenido los cambios experimentados por la fuerza de trabajo sobre la desocupación. El ingreso de las cohortes originadas en el auge de la fecundidad a la fuerza de trabajo, sumado a una mayor participación dados sus mayores niveles educativos en promedio, y junto al aumento de la esperanza de vida, permiten relacionar cambios en las características de la fuerza de trabajo con los niveles de desocupación en las décadas de 1980 y 1990.

En este sentido, las características de la población, pueden estar detrás de los cambios observados en las tasas de participación, de desocupación, así como cambios en la vida activa de las personas. En esta línea los trabajos que estudian las características de los desempleados comprueban que la desocupación la padecen mayoritariamente personas jóvenes que acaban de entrar al mercado de trabajo (Cortés y Sjaastad, 1981; Cauas y Saieh, 1979; Pardo, 1988; Sáez, 1983; Larrañaga, 1981; Sepúlveda, 1983; Martínez, 1997; Beyer, 1998; Mizala et. al., 1998; Tokman, 2004; Larraechea, 2004; Coloma y Vial, 2003). Por otro lado, más recientemente la creciente participación laboral femenina ha requerido un

tratamiento específico, en el que además de las condiciones demográficas, legales y económicas, también se contemplan cambios culturales acontecidos en la sociedad desde mediados del siglo XX (Fucaraccio, 1974; Pardo, 1988; Paredes, 2003; Larrañaga, 2006^b; Cerda, 2007, 2008).

Los estudios referidos a las características de la fuerza de trabajo, representan importantes avances para profundizar en investigaciones que vinculan las diferentes perspectivas que giran en torno del mercado de trabajo, provenientes de distintas ciencias sociales, donde poco a poco la perspectiva de cohorte se convierte en un campo de gran interés. Trabajos en esta línea contamos con los de Larrañaga y Paredes (1999), Contreras et al., (1999), Paredes y González, (2002), Sapelli, (2011). Por otro lado, hace falta una mayor profundidad en la exploración de las mejoras observadas en los “indicadores biosociales de bienestar” en la fuerza de trabajo, que a su vez, produjeron cambios en la duración de la vida activa.⁴

2. Metodologías y Fuentes

La variedad de factores que intervienen en el proceso de cambio demográfico, nos obliga a abordar desde distintas perspectivas el devenir histórico de la población chilena con la finalidad de conocer e interpretar sus implicaciones sociodemográficas y económicas. De esta manera no hay una sola solución metodológica a los problemas aquí planteados sino múltiples. Asimismo, recurrimos a diversas fuentes de información que dan cuenta de la trayectoria histórica de la población chilena.

2.1. Marco Metodológico

Las diversas metodologías desarrolladas responden a las necesidades planteadas por los objetivos a través de los distintos capítulos de esta tesis. Cada una de ellas se explica en detalle en cada apartado. Empero, se realiza un repaso del desarrollo histórico sobre cada uno de los métodos aplicados en este trabajo a modo de sinopsis y para orientar la lectura.

El cambio demográfico y la estructura de la población chilena

En el primer capítulo, a través de la revisión exhaustiva de las fuentes estadísticas oficiales de población, obtenemos una serie de indicadores demográficos, que nos sirven para describir la historia de la población chilena

⁴ Entiéndase como “indicador biosocial de bienestar”, la esperanza de vida al nacer o a una edad determinada. Asimismo las tasas de mortalidad general e infantil y los niveles de fecundidad de la población, pero también otros menos frecuentes como la estatura media de la población. Todos estos indicadores pueden ser interpretados como signos de progreso socioeconómico especialmente útiles cuando se utilizan en perspectiva histórica. Ver Cámara (2014).

desde principios del siglo XX y comprobar a través de esta evidencia cuantitativa los grandes cambios a los que se ha visto sometida la estructura poblacional del país a lo largo de su transición demográfica.

Por otro lado, con la finalidad de comprobar los cambios en la estructura por edades a raíz del intenso cambio demográfico, comparamos la estructura de población chilena de 1980 con el modelo de población estable. El supuesto detrás de este modelo, esboza una población que mantiene un equilibrio constante en su estructura etaria, llamada población estable o estacionaria. Es decir, que el número de incorporaciones o nacimientos es igual al número de defunciones de una población, y por tanto, cada grupo quinquenal tendrá la misma población en cada tramo de la pirámide (Ortega, 1987). De esta manera al comparar una estructura de población real con otra de tipo estable, podemos observar los fuertes desequilibrios dados los cambios en los niveles de la mortalidad y natalidad.

Además, observamos el cambio en la estructura etaria a través del índice de estructura (IS) y el índice de reemplazo (IR). Ambos índices dan cuenta del cambio demográfico al interior de la población en edad de trabajar. Como veremos en el transcurso de los capítulos, sin duda las implicaciones sociodemográficas y socioeconómicas se relacionan con los cambios ocurridos en la estructura de población (Livi-Bacci, 2011).

En el segundo capítulo, el cálculo de la edad prospectiva nos ofrece una perspectiva novedosa para comprender los cambios que ocurren en la percepción de la edad dado el intenso cambio demográfico. Al mismo tiempo nos lleva a plantearnos los desafíos que representa el cambio demográfico en el comportamiento de la población adulta-mayor en un sentido histórico y de futuro.

Esta nueva metodología se basa en el hecho de que las constantes mejoras en la esperanza de vida van modificando la percepción de la edad, lo cual, tiene implicancias en el comportamiento de las personas y el desarrollo de las sociedades modernas. De esta manera Sanderson y Scherbov (2007; 2010) proponen como una medida complementaria a la edad cronológica –aquella que cuenta los años desde el momento del nacimiento- la edad prospectiva, que tiene en cuenta los cambios en la esperanza de vida. Así como las variables financieras se ajustan por la inflación, la edad puede ajustarse por la esperanza de vida (Sanderson y Scherbov, 2010).

El análisis de la fecundidad

En el tercer capítulo nos adentramos en el patrón reproductivo de las mujeres chilenas pertenecientes a las cohortes de nacimiento de 1910 hasta 1960, a través del cálculo de la “Descendencia Final”, junto con las “probabilidades de agrandamiento de las familias”. El método de la descendencia final, fue desarrollado por Henry (1952; 1953) para estudiar el declive de la fecundidad en el periodo entre guerra que afectó a muchos países de Europa, sobre la base de las expectativas de la nupcialidad y fecundidad. Esta metodología permite conocer las cohortes responsables del auge de fecundidad observado, a la vez que representa un indicador más preciso de la fecundidad. También, por medio de este recurso podemos conocer los cambios en la cultura reproductiva que permiten pasar de un escenario de auge en la fecundidad a otro en el que el declive es el protagonista. En otras palabras nos permite detectar el momento en que se produce el control de la fecundidad.

A modo general, este método ilustra de una manera clara el número de hijos promedio de una cohorte hipotética de mujeres al término de su periodo reproductivo, en ausencia de mortalidad. Al comparar las distintas cohortes en perspectiva histórica podemos comprobar las diferencias en los el número de hijos y la evolución de las tendencias reproductivas a través del tiempo. Por otro lado, las “probabilidades de agrandamiento de las familias” permiten analizar con más detalle las modalidades de constitución de las familias por medio de los hijos y entrega una visión más próxima de cómo se producen los cambios en la fecundidad (Welti, 1997).

Una vez obtenido el patrón reproductivo de las cohortes de mujeres de 1910 a 1960, es menester ofrecer una interpretación de las tendencias observadas. Concretamente, buscamos explicar el auge de la fecundidad en el contexto de modernización. Así en el cuarto capítulo, presentamos un modelo simple y comprensible para el análisis del auge de fecundidad dentro del contexto de la transformación y cambio social en Chile entre los años 1930 y 1973. Se utiliza el modelo de determinantes próximos o intermedios de la fecundidad, desarrollado por Boongarts (1978), y analizamos el auge de la fecundidad en torno a dos niveles. Primero los factores contextuales y segundo, los mecanismos a través de los cuales estos impactan en la fecundidad, que corresponden a los determinantes demográficos de la fecundidad.

El mercado de trabajo en perspectiva de cohorte

En el quinto capítulo profundizamos en la perspectiva de cohorte, pero esta vez para establecer el vínculo entre el cambio demográfico y sus efectos sobre el

mercado de trabajo. Como señala Ryder (1965) la omisión del efecto cohorte ignora una fuente importante de las transformaciones sociales. En este sentido, la perspectiva de cohorte o generación, es útil para estudiar cambios en el comportamiento de la población de forma agregada (Halli y Rao, 1992).

El efecto edad se refiere a que la ocurrencia de un evento demográfico varíe con la edad cronológica. El efecto de periodo, a diferencia del efecto edad, que afecta o concierne a toda la población, Y por último, el efecto de cohorte se relaciona con el impacto de las condiciones macro que diferentes cohortes de nacimiento han experimentado durante su curso de vida.

Los intentos por distinguir efectos diferenciales de las variables son de larga data, y más allá de los obstáculos y los diferentes criterios con los que se han valorado los resultados respecto de este enfoque crea la necesidad de intentar separarlos para el mejor entendimiento de los fenómenos sociales. Así en este capítulo, procedemos a la aplicación del modelo econométrico de Edad-Periodo-Cohorte, para analizar el efecto del cambio demográfico sobre la desocupación de la fuerza de trabajo en el Gran Santiago entre 1957 y 2006.

En el sexto capítulo, con el propósito de continuar el análisis anterior procedemos a la elaboración de Tablas de Vida Activa sobre la base de la prevalencia observada de las tasas de actividad e inactividad en el mercado de trabajo del gran Santiago para los periodos 1960-61, 1969-70, 1980-85, 1991-92 y 2001-02. La tabla de vida activa, se utiliza para analizar de forma cuantitativa el proceso de entradas y salidas que experimenta la población económicamente activa en determinadas condiciones de participación en el mercado laboral y tomando en cuenta el efecto de la mortalidad para ese periodo de análisis (Elizaga, 1978; Partida-Bush, 1996; 2000). De esta manera, nos permite conocer los cambios en la duración de la vida activa de la fuerza de trabajo, así como las condiciones de reemplazo en cada momento que afecta a las cohortes que se incorporan al mercado de trabajo.

Cada una de estas metodologías puestas en práctica a lo largo de esta tesis, responden a la necesidad de explorar nuevas perspectivas y aportar nuevos enfoques al estudio del cambio demográfico en Chile, la historia de su población, y por otro lado, la relación de esta con el nivel de desarrollo alcanzado por el país en un sentido histórico.

2.2. Fuentes de información

La población es el objeto de estudio que aglutina los distintos capítulos a lo largo de esta tesis. En este sentido, como es lógico, las fuentes primarias recabadas en

esta tesis corresponden a conteos de población con el respaldo oficial del Instituto Nacional de Estadística de Chile, como son:

- Censos de Población desde 1907 a 2002.
- Registros vitales de mortalidad y natalidad desde principios del siglo XX: Anuarios Estadísticos, Anuarios de Demografía (desde 1952) y Anuario de Estadísticas Vitales (desde 2000).
- Tablas de Mortalidad entre 1920 y 2002 (INE, 2004). También, para las comparaciones internacionales, hemos utilizado otras fuentes con respaldo internacional: Tablas de Mortalidad publicadas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2004), para el conjunto de los países latinoamericanos. Y también, las estimaciones de población mundial elaborado por Naciones Unidas (UN, 2012), con la población por países desde 1950.

Dentro del contexto latinoamericano, Chile es considerado como un país con buenas estadísticas. No obstante, existe una constante preocupación por su mejoramiento. Todas las estadísticas vitales, de cualquier país, independientemente de su grado de desarrollo, adolecen de errores u omisiones, en este sentido, se efectúan periódicamente evaluaciones (directas o indirectas) con el objetivo de corregir los datos básicos y proponer a su perfeccionamiento. Los estudios hasta ahora realizados confirman que el problema fundamental en Chile no es la falta de inscripción sino la oportunidad con que se realiza la operación estadística (INE, 1990). En este sentido, respecto del registro de los nacimientos, los Anuarios de Demografía incluyen desde 1952 una tabla con los nacidos vivos corregidos según el porcentaje de subregistro. Respecto al registro de defunciones, la opinión generalizada entre los organismos que utilizan en sus investigaciones datos sobre defunciones es que los registros de mortalidad son completos. No obstante, se admite la posibilidad de que exista cierto porcentaje de omisión, en especial en el registro de niños fallecidos (INE, 1990).

Otra fuente de suma importancia para el desarrollo de esta tesis ha sido la disponibilidad de microdatos censales para los censos de 1982, 1992 y 2002, disponibles en el Integrated Public Use Microdata Series International, conocida por su acrónimo IPUMS-I, de la Universidad de Minnesota (EEUU).⁵

La disponibilidad de los Censos de Población en formato de Microdatos representa una gran ventaja para el análisis de poblaciones históricas. Estos permiten contar con información a nivel individual de la población (respetando el secreto estadístico), y de esta manera se puede tener una visión detallada de las

⁵ Ver <https://international.ipums.org/international/index.shtml>

características sociodemográficas de los hogares, así como agrupar la población según determinadas características y de esta manera crear variables para “cruzar” la información entregada por el censo. Por lo tanto, los microdatos son una herramienta de primer orden tanto para contar con una imagen precisa de la población al momento del censo como para comparar en un sentido histórico.

Por último, para el estudio de la dinámica de la población económicamente activa se utilizó la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago (EOD) elaborada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile, desde 1957 hasta hoy. Las ventajas de contar con esta base de datos, implican un valor añadido a cualquier investigación que busque adentrarse en el mundo del mercado de trabajo. El valor de esta encuesta radica principalmente en la continuidad en la metodología a través de los años, que hace posible contar con una herramienta de gran calidad y profundidad histórica para conocer la tendencia del mercado de trabajo del Gran Santiago desde 1957.

2.3. Glosario de indicadores demográficos⁶ y fuentes utilizadas

- Años brutos de vida activa:

Es el número medio de años que una persona de una cohorte hipotética permanecerá en la actividad económica si, durante su vida activa, tuvieran vigencia las tasas de actividad por edades del período en estudio y en el supuesto de que no se producen muertes antes de la salida de la fuerza de trabajo. Fuente: Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Años netos de vida activa:

Es el número medio de años que una persona de una cohorte hipotética permanecerá en la actividad económica si, durante su vida activa, tuvieran vigencia las tasas de actividad por edades del período en estudio y estuviera sometida a riesgos de mortalidad antes del retiro de la fuerza de trabajo. Fuente: Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile) y Tablas de Mortalidad (INE, 2004).

- Descendencia final (DF):

También llamada “paridez acumulada”, es un indicador que se refiere al número promedio de hijos que tendría una cohorte o generación hipotética de mujeres al

⁶ Los indicadores demográficos aquí expuestos fueron consultados en los siguientes manuales demográficos, Livi-Bacci (2011) “Introducción a la Demografía”, Leridon y Toulemon (2014) “Demografía”, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) consultado el 2 de mayo de 2016 http://www.cepal.org/sites/default/files/def_ind.pdf, Partida-Bush (2014) “Notas para un curso de análisis demográfico”.

cabo del periodo reproductivo o vida fértil. Fuente: Muestras de Censos de población IPUMS-I.

- Edad mediana de la población (EM) :

Es un indicador del grado de envejecimiento de la estructura por edades de la población. Es una medida estadística de posición que se expresa como la edad que divide la población en dos grupos de igual número de personas. Fuente: Censos de población.

- Edad mediana al primer matrimonio (EMPM):

Se define como la edad a la que se han casado el 50% de los que se casarían al menos una vez. Fuente: Censos de población.

- Esperanza de vida al nacer (e_0):

Representa la duración media de la vida de los individuos, que integran una cohorte hipotética de nacimientos, sometidos en todas las edades a los riesgos de mortalidad del período en estudio. Fuente: Tablas de Mortalidad (INE, 2004).

- Esperanza de vida a la edad x (e_x):

Es el número medio de años que, en promedio, les resta por vivir a los sobrevivientes de una cohorte a una edad exacta “ x ”, sometidos en todas las edades restantes a los riesgos de mortalidad del período en estudio. Fuente: Tablas de Mortalidad (INE, 2004).

- Esperanza de vida activa (e^{aa}):

Número medio de años que se espera permanecerá en la actividad un trabajador a una edad determinada a partir de ese momento. Fuente: Tablas de mortalidad (INE, 2004) y Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Índice de reemplazo de la población económicamente activa (IR):

Este índice se obtiene del cociente entre la población que está a punto de salir (la población del grupo quinquenal 60-64) y los que están a punto de entrar (la población del grupo quinquenal 15-19) de la población económicamente activa. Cuando el índice disminuye, las condiciones se vuelven más difíciles, pocos salen de la actividad en relación a los que entran. Fuente: Censos de población.

- Índice de estructura de la población económicamente activa (IS):

En la práctica es un indicador del grado de envejecimiento al interior de la población en edades potenciales de trabajar. Se obtiene dividiendo la población comprendida entre los 40 y 65 años (las cohortes o generaciones más viejas)

entre la población de 15 a 29 años (las más jóvenes). Cuanto más bajo es el índice más bajo es la población en edad laboral. Fuente: Censos de población.

- Índice de Friz:

Este indicador relaciona de forma porcentual al grupo de población de 30 a 49 años con el grupo poblacional de 0 a 19 años, permitiendo identificar, a través de tres umbrales, la condición de una población como joven, madura o envejecida. Los límites de esta proporción son de 160 para la población joven y de 60 para la población envejecida. Fuente: Censos de Población.

- Población económicamente activa (PEA):

En general se considera población económicamente activa al conjunto de personas, dispuestas a aportar con su trabajo a la producción de bienes y servicios económicos. Fuente: Censos de población y Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Población urbana y población rural

Se han considerado como población urbana a aquellas que residen en áreas urbanas. El concepto de área urbana es determinado según criterios que suelen ser diferentes en el tiempo. El criterio demográfico define a la población urbana como aquellas que residen en centros poblados de 2500 y más personas. Mientras que población rural las que residen en centros de menos de 2500 habitantes. Los conceptos aplicados en los censos de Chile pueden ser consultados en las publicaciones censales. Fuente: Censos de población.

- Población estable o estacionaria:

Una población estacionaria es un modelo teórico en el cual la población total, así como la distribución por edades no cambia en el tiempo. En este modelo la tasa de natalidad es igual a la tasa de mortalidad y, en consecuencia, la tasa de crecimiento natural es igual a cero. Fuente: “World Population Prospects” (UN, 2013).

- Probabilidades de agrandamiento de las familias:

Las probabilidades de agrandamiento de la familia miden la actitud de las mujeres o parejas ante los distintos órdenes de nacimiento de los hijos al interior de la familia. Indican las probabilidades de tener un primer hijo, y en el caso de las mujeres que ya sean madres, las probabilidades de seguir aumentando su descendencia. Fuente: Censos de población IPUMS-I.

- Proporción de infecundidad:

Es la proporción de mujeres que han llegado al final de su vida reproductiva sin haber tenido descendencia alguna. Esta proporción es el complemento a uno de la proporción de mujeres que tuvieron al menos un hijo antes del final de su vida fértil. Censos de población IPUMS-I.

- Relación de dependencia demográfica (RDD):

Es la medida comúnmente utilizada para medir la necesidad potencial de soporte social de la población en edades inactivas por parte de la población en edades activas. Es el cociente entre la suma de los grupos de población de menos de 15 y de 65 y más años de edad, y la población de 15 a 64 años de edad. Fuente: Censos de población.

- Relación de dependencia demográfica infantil (RDI):

Es la medida utilizada para medir la necesidad potencial de soporte social de la población infantil y juvenil por parte de la población en edad activa. Es el cociente entre la de menos de 15 y la población de 15 a 59 años de edad. Fuente: Censos de población.

- Relación de dependencia demográfica adultos (RDA):

Es la medida utilizada para medir la necesidad potencial de soporte social de la población de adultos mayores por parte de la población en edad activa. Es el cociente entre la población de 60 y más años de edad y la población de 15 a 59 años de edad. Fuente: Censos de población.

- Razón de reemplazo (RR):

Se interpreta como la medida en que se reponen las pérdidas de trabajadores por el efecto del retiro profesional y de la mortalidad, mediante nuevos ingresos. Fuente: Tablas de mortalidad (INE, 2004) y Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Singulate Mean Age at Marriage (SMAM):

Se refiere a la edad media al primer matrimonio, antes de cierta edad (definida en 50 años), de la población nacida en el mismo año. La edad media al matrimonio es un indicador común en el estudio de matrimonio. No se ve afectado por la estructura de edad de la población. Fuente: Censos de Población.

- S(50)

Corresponde a la proporción de hombres o mujeres en estado de soltería a los 50 años. En el caso de las mujeres se interpreta como la proporción de soltería al

cabo de la vida fértil. Se calcula como la proporción promedio de soltería en los grupos de edad 45-49 y 50-54. Fuente: Censos de Población.

- Tasa bruta de natalidad (TBN):

Mide la frecuencia de los nacimientos ocurridos en un período en relación a la población total. Es el cociente entre el número medio anual de nacimientos ocurridos durante un período determinado y la población media del período. Fuente: Registros vitales y población total de Yáñez, Rivero et. al., (2012).

- Tasa bruta de mortalidad (TBM):

Mide la frecuencia de las defunciones ocurridas en un período en relación a la población total. Es el cociente entre el número medio anual de defunciones ocurridas durante un período determinado y la población media de ese período. Fuente: Registros vitales y población total de Yáñez, Rivero et. al., (2012).

- Tasa de participación económica (TPE):

Es el cociente entre el total de personas económicamente activas y la población en edad activa (generalmente entre 15 y 64 años) en una fecha determinada. También se puede calcular tasas específicas por edad y sexo, así como también según otras características de la población. Fuente: Censos de población y Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Tasa de desocupación:

Expresa el nivel de desocupación o desempleo entre la población económicamente activa. Es el cociente entre el total de personas desocupadas y el total de población económicamente activa en una fecha determinada. También se puede calcular tasas específicas por edad y sexo, así como también según otras características de la población. Fuente: Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Tasa de crecimiento natural o vegetativo:

Es el cociente entre el crecimiento natural anual (nacimientos menos defunciones) de un determinado período y la población media del mismo período. Puede definirse también como la diferencia entre las tasas brutas de natalidad y de mortalidad. Fuente: Registros vitales.

- Tasa de crecimiento total:

Es el cociente entre el incremento medio anual durante un período determinado y la población media del mismo período. Como consecuencia de la variación de nacimientos, defunciones y movimientos migratorios. Puede definirse también como la suma algebraica de la tasa de crecimiento natural y la tasa de migración. Fuente: Censos de población y Yáñez, Rivero et. al., (2012).

- Tasa de mortalidad infantil (TMI):

Es la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir un año de vida. En la práctica, se define como el cociente entre las defunciones de los niños menores de un año ocurridas en un período dado y los nacimientos ocurridos en el mismo lapso. Fuente: Registros vitales y población total de Yáñez, Rivero et. al., (2012).

- Tasa global de fecundidad (TGF):

Es el número promedio de hijos que tendría una mujer de una cohorte hipotética de mujeres que durante su vida fértil de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad del período de estudio y no estuvieran sometidas a riesgos de mortalidad desde el nacimiento hasta la finalización del período fértil. Fuente: Registros vitales y censos de población.

- Tasa bruta de nupcialidad (TBNup):

Se define como el total de personas que contraen matrimonio en un determinado año por cada 1.000 habitantes en ese mismo año. Fuente: Registros vitales y censos de población. Fuente: Registros vitales y población total de Yáñez, Rivero et. al., (2012).

- Tasa de reemplazo (TR):

Indica el aumento de la mano de obra disponible al final de un periodo dado, respecto a la existente al comienzo del mismo. Fuente: Tablas de mortalidad (INE, 2004) y Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957-2006 (Centro de Microdatos de la Universidad de Chile).

- Tiempo vivido en matrimonio:

El efecto general de la nupcialidad es resumida por algunos demógrafos determinando el tiempo vivido en unión por una cohorte ficticia. Se puede interpretar como el número promedio de años que vive una mujer en unión durante su etapa fértil. Es una medida similar a la esperanza de vida, se podría catalogar como esperanza de vida en unión de una mujer durante su vida fértil. Fuente: Censos de población.

Parte I. El cambio demográfico en Chile

Capítulo I. La Transición Demográfica en Chile

1. Introducción

La Transición Demográfica –en adelante TD- ha sido definida como el proceso de modernización del comportamiento reproductivo en las poblaciones humanas (Chesnais, 1986). Ha sido descrita como un proceso de larga duración, que es acompañado de la transformación de una sociedad predominantemente agraria y rural en una sociedad predominantemente urbana y volcada para la producción de bienes y servicios (Notestein, 1945).⁷

La principal fortaleza del esquema general resulta de la gran utilidad de sintetizar los procesos de cambio demográfico de una forma simple y entendible. Por otro lado, su principal debilidad, es que fue construido sobre la base de las experiencias de países de Europa Occidental, que desde fines del siglo XVIII –en los casos más tempranos- pero sobre todo durante el siglo XIX, se ven envueltos en profundos procesos de cambios estructurales que culminan hacia mediados del siglo XX, entre ellos el demográfico. Por lo tanto, quedan fuera de este marco general una extensa diversidad de experiencias a través de los países y de la historia más reciente.

En general, los procesos de TD han sido entendidos como parte de un proceso global de cambio, en el que intervienen variables endógenas como los procesos de modernización económica, social, política, y cultural (Weeks, 1993). En el caso de países que han pasado transiciones demográficas durante el siglo XX, además existen otras concomitantes de carácter exógeno, como pueden ser, los avances en la ciencia médica y la introducción de avances tecnológicos. La nutrida bibliografía de la historia de la medicina moderna recuerda que la mayor parte del progreso de la ciencia médica en su batalla contra la mortalidad fue

⁷ En el esquema estandarizado por Chesnais se considera la fase pretransicional como la primera etapa de la transición demográfica. La principal característica de esta etapa es el lento crecimiento demográfico debido a que los altos niveles en las tasas de natalidad se ven compensados por los altos niveles de mortalidad. La segunda etapa de este proceso comienza con el declive en la mortalidad, mientras que las tasas de natalidad se mantienen constantes, produciéndose una aceleración en el crecimiento demográfico. La tercera etapa, corresponde a una prolongación de la anterior, cuando se alcanza el *peak* del crecimiento de la población. La cuarta etapa comienza con el declive de las tasas de natalidad, iniciando el camino hacia la convergencia con los bajos niveles alcanzados en las tasas mortalidad gracias a su prolongado declive. Durante esta etapa, con la incorporación de la natalidad al proceso de transición, el intenso crecimiento de la población de las etapas anteriores disminuye paulatinamente. Por último, la quinta etapa está dominada por un esquema postransicional, en el que se vuelve a las tasas de crecimiento demográfico pretransicionales, debido a los bajos niveles en las tasas de natalidad y mortalidad.

llevada a cabo durante el siglo XIX y principios del XX en los países de Europa occidental y sus apéndices ultramarinas (Sánchez-Albornoz, 1977). En ellos, a diferencia del resto, la transición demográfica no solo se produjo antes, sino que además se dio lentamente bajo el impulso de una reducción gradual de la mortalidad, que fue acompañada de una reducción de la natalidad también gradual. Por tanto, en estos países, una de las características fundamentales ha sido la gradualidad del proceso, consecuencia de la acumulación de conocimientos, sobre todo médicos, que a partir de finales del siglo XVIII permitieron poner bajo control las patologías infecciosas. Detrás de cada año ganado a la muerte hay una aventura científica y el ejercicio profesional diario, pero también un marco institucional propicio para el desarrollo de la medicina, con oficinas, programas, dotaciones, presupuestos y formación profesional (Sánchez-Albornoz, 1977).

Por otro lado, en los países actualmente en desarrollo, los altos niveles en las tasas de mortalidad y natalidad se mantuvieron hasta bien entrados el siglo XX. A partir de éste siglo, el patrimonio de conocimientos acumulado se ha transferido masiva y rápidamente a los países en vías de desarrollo provocando la rápida caída en la mortalidad (Livi-Bacci, 2011). De esta forma, una de las principales diferencias entre estos dos grupos de países respecto a sus experiencias de transición demográfica, corresponde a la intensidad con la que se produjeron los cambios.

En este capítulo hacemos una descripción del proceso de transición demográfica en Chile, diferenciando entre sus distintas etapas, y comparando su experiencia en perspectiva latinoamericana e internacional. Para esto recurrimos a fuentes secundarias especializadas en el estudio de la población y el cambio demográfico en perspectiva histórica e nivel internacional. Por otro lado, para adentrarnos en la dimensión nacional, nos valemos de las fuentes primarias a través de los que analizaremos el proceso de transición demográfica en el país. En este sentido, contaremos con las recopilaciones de registros vitales (nacimientos y defunciones) desde el inicio de la transición demográfica y con el respaldo oficial proporcionado por las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística.

2. La transición demográfica chilena en el contexto histórico e internacional

La transición demográfica chilena, así como tantas otras experiencias del mundo en desarrollo, presenta particularidades específicas que valen la pena detenerse en estudiar. Por lo tanto, para comenzar es conveniente situar el contexto demográfico en su dimensión histórica e internacional.

David Reher (2004), nos proporciona un buen marco comparativo, a través de la categorización de países en función del año en el que inician su transición de fecundidad. En este marco comparativo se establecen cuatro categorías, los “precursores”, aquellos donde la transición de fecundidad comienza antes de 1935 –en su mayoría países occidentales actualmente más desarrollados-. Los “seguidores”, que inician esta transición entre 1950-1964. Los “rezagados”, la inician entre 1965-1979 y, los más “recientes”, a partir de 1980. De acuerdo con esta clasificación, Chile pertenece al grupo de los “seguidores”, iniciando su transición de fecundidad en los primeros años de la década de 1960.

Al comparar las distintas experiencias de TD por categorías podemos encontrar importantes similitudes y diferencias. Por ejemplo, en todos los casos donde se ha producido la transición demográfica, ésta ha comenzado con una disminución inicial en las tasas de mortalidad, seguida de una disminución en las tasas de fecundidad (Reher, 2004).⁸ Por otro lado, la diferencia más notable la encontramos en el ritmo al que se ha producido el declive en las tasas de mortalidad y fecundidad, así como el lapso entre el inicio del declive de ambos indicadores no ha sido el mismo. Por lo general, el lapso temporal que separa el declive de la mortalidad y el declive de la fecundidad ha sido mayor en las transiciones más recientes. Además el declive en ambos indicadores ha sido mucho más rápido. Tanto el grupo de los “seguidores” como el de los “rezagados” contaron con un lapso de aproximadamente 30 años, lo que generó unas tasas de crecimiento demográfico muy elevadas durante un periodo prolongado de tiempo (Reher, 2004). (Ver cuadro 1.1).

Como podemos ver, el retraso existente entre el declive de la mortalidad y el declive en la fecundidad es breve en los “precursores” (5 a 10 años), considerablemente largo en “seguidores” y “rezagados” (en torno a los 30 años) y muy largo en los “recientes” (aproximadamente 45 años) (Reher, 2004).

La disparidad entre las brechas observadas, es la responsable de las extraordinariamente altas tasas de crecimiento vegetativo que podemos ver entre aquellos países que han comenzado su transición de fecundidad más recientemente, sobre todo cuando las comparamos con los “precursores”. Además, debemos tener en cuenta también que, primero, los niveles iniciales con el que se estrena la transición demográfica suelen ser menores entre los “precursores”. En segundo lugar, la caída de los niveles de mortalidad entre estos se dio de manera paulatina a lo largo de cien años en promedio, mientras que en los países en desarrollo fue un proceso vertiginoso (Reher, 2004).

⁸ En América Latina, la transición de fecundidad es conocida como la 2ª Etapa de la TD. Ver Bajraj y Ckackiel (1995).

Cuadro 1.1. Sumario de indicadores de TD por categorías

Indicador	Precursores	Seguidores	Rezagados	Recientes
Retraso declive fecundidad (años)	5 a 10	30	30	45
Nivel inicial fecundidad (tasa por mil hab.)	33-35	36-40	41-44	46-47
Año de inicio declive de fecundidad	antes 1935	1950-60	1965-75	1980-2000
Tiempo para reducir 50% (años)	75	30		
Año de inicio declive de mortalidad	1895	1925	1930	1940-50+
Nivel inicial mortalidad (tasa por mil)	22-25	26-29	27-30+	33-34+
Tasas crecimiento: pre-TD	9 a 11	7 a 11	10 a 13	15
Tasas crecimiento: record	12 a 13	26 a 27	26 a 27	27 a 29
Países por continente	24	17	48	56
África	0	2	11	39
Norte América y El caribe	4	4	10	4
Sudamérica	2	1 (Chile)	8	1
Asia	0	10	18	2
Europa	18	0	1	0

Fuente: elaboración propia a base de Reher (2004).

Los tres casos latinoamericanos que entran en la categoría de “precursores”, (Argentina, Uruguay y Cuba) corresponden a países receptores de grandes contingentes de inmigrantes a partir de la segunda mitad del siglo XIX. El caso de Argentina dentro de la historia de las migraciones es el más emblemático, y posiblemente los otros dos casos se asemejan bastante a su dinámica demográfica en una escala menor. Aunque más acelerada y partiendo de niveles más altos, la caída de la mortalidad en estos tres países tiene similitud al patrón seguido por los países “precursores” y se distancia de la mayor parte del resto de América Latina. Las costumbres reproductivas y pautas culturales que aportaron grandes volúmenes de población inmigrante desde sus países de origen también jugaron un papel muy significativo en dicho proceso (Flores Cruz, s/i; Lattes, et. al., 2003), (ver cuadro 1.2).

De esta manera, en América Latina, las características específicas de los diferentes procesos de transición demográfica durante el siglo XX, han conducido a décadas de mayores tasas de crecimiento de población que las experimentadas con anterioridad en los países desarrollados. (Reher, 2004).

Cuadro 1.2. América Latina: Año de inicio de la transición de fecundidad

	Precursores	Seguidores	Rezagados	Recientes
Argentina	1910			
Bolivia			1975	
Brasil			1965	
Chile		1960-(1963*)		
Colombia			1965	
Costa rica			1965	
Cuba	1920			
Ecuador			1970	
El Salvador			1965	
Guatemala				1985
Honduras				1985
México			1970	
Nicaragua				1985
Panama			1970	
Paraguay				1985
Perú			1975	
R.Dominicana			1965	
Uruguay	1890			
Venezuela			1965	

Fuente: elaboración propia a base de Reher (2004). *Anuarios Estadísticos (INE, 1963).

Chile dentro del contexto latinoamericano, desde un punto de vista histórico-económico, ha estado en el grupo de los cuatro países que han gozado de un mayor nivel de desarrollo en la región.⁹ Sin embargo, desde una perspectiva histórica-demográfica, el comportamiento del país durante su transición demográfica se asemeja más al comportamiento de países de un grado de desarrollo menor y difiere de la tendencia de comportamiento que muestran países latinoamericanos de su nivel de ingresos.

La experiencia de los países “precursores” en la TD se caracterizó por su gradualidad, que dio lugar a un proceso de paulatino envejecimiento. Características que les permitieron gozar de casi un siglo de disminución en los niveles de dependencia demográfica, que pueden estar relacionados con el crecimiento económico, mejoras en los niveles de vida y una transformación

⁹ Argentina, Uruguay, Cuba y Chile son los países latinoamericanos que históricamente han mostrado un mayor nivel de desarrollo económico y niveles de vida en la región en ocasiones equiparables a países europeos y no muy lejos de los más aventajados. Para más detalles ver Victor Bulmer-Thomas (2003), Rubio, Yáñez et al. (2010), Bértola y Ocampo (2013).

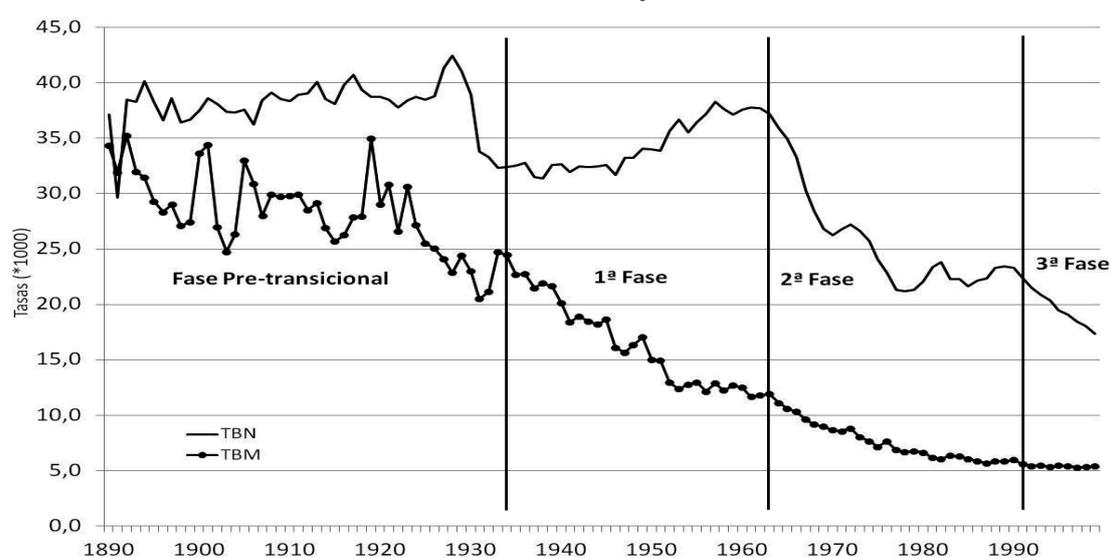
social a lo largo del proceso de TD (Reher, 2004). En contraste, las transformaciones demográficas a las que se vieron sometidos los países que comenzaron la TD durante el siglo XX, entre los que contamos a Chile, les llevó a experimentar un rápido crecimiento de población, así como dinámicas de rejuvenecimiento y envejecimiento, planteando significativos desafíos en lo social y económico.

3. Etapas de la transición demográfica chilena

Los primeros efectos de la transición demográfica se manifiestan en el país durante la década de 1920, cuando comienza el descenso de la mortalidad. Posteriormente, a este descenso mortalidad se suma la disminución de la fecundidad en la década de 1960, iniciando el proceso hacia una transición demográfica avanzada que actualmente está en curso, y que se caracteriza por los bajos niveles de mortalidad y fecundidad (INE, 2008).

Podemos distinguir tres etapas claras de la transición demográfica chilena. La primera comienza, como es habitual, con el declive de la mortalidad. Entre 1920 y 1931 se produce un conato en el declive de la mortalidad, la tasa bruta experimentó una disminución inaudita hasta aquel entonces. Desde un nivel inicial de 30 óbitos por mil habitantes en 1920 a 20,5 óbitos por cada mil habitantes en 1931. Entre 1925 y 1931 la mortalidad cruzó por primera vez en el siglo XX, la barrera histórica de los 25 óbitos por cada mil habitantes y con una marcada tendencia a la baja. No obstante, tras dos años de grave crisis económica y social, en 1933 la mortalidad vuelve a repuntar (ver gráfico 1.1).

Gráfico 1.1. Chile: Tasas brutas de mortalidad y natalidad, 1890-2000



Fuente: Elaboración propia a base de Anuarios Estadísticos (1919-1951), Anuarios de Demografía (1952) y Anuario de Estadísticas Vitales (2000) y Yáñez, Rivero et. al., (2012).

En 1934, tras la recuperación de lo que fue una de las mayores crisis económicas y sociales por la que había atravesado el país desde su independencia, la población chilena entró definitivamente en su propia transición demográfica iniciada como es común en todos los casos, con la transición de mortalidad. De esta manera la tasa de mortalidad comenzó su descenso, esta vez sin freno, que le llevó a alcanzar niveles comparables con los países desarrollados durante la última década del siglo XX (ver cuadro 1.3).

Cuadro 1.3. Chile: Tasas brutas de mortalidad, natalidad y cambio porcentual durante la primera etapa de la TD

1ª Etapa	1934	1962	Cambio% 1934-62
TBM	24,5	11,8	-51,7
TBN	32,4	37,7	16,3

Fuente: Elaboración propia a base de Anuario Estadístico (1936) y Anuario de Demografía (1963).

Respecto a la fecundidad durante esta primera etapa, en primera instancia, desde el comienzo del declive de la mortalidad hasta mediados de la década de 1940, el comportamiento de la fecundidad se dio conforme al modelo estándar de TD. A partir de ahí, la fecundidad comienza a crecer a un paso galopante, pasando desde una TBN del 31,7 al 37,7 por mil habitantes entre 1946 y 1962 respectivamente, nivel equiparable a los observados a principios del siglo XX, significando un retroceso en el proceso de TD.

Las explicaciones a tal peculiaridad en el comportamiento de la fecundidad durante el proceso de TD chilena, no ha suscitado gran interés entre la comunidad científica nacional. En este sentido, Reher y Requena (2014), en perspectiva latinoamericana, apuntan al crecimiento observado en la fecundidad previo al inicio de su transición, sobre la base de la participación de grandes segmentos de mujeres y parejas, y a pesar de del aumento de los hijos sobrevivientes, no obstante, se requiere seguir profundizando en las posibles explicaciones del auge observado.

La segunda etapa, que corresponde a la TF. Comienza en los primeros años de la década de 1960, cuando observamos que la TBN manifiesta un intenso y prolongado descenso (ver gráfico, 1.1). El descenso de la fecundidad, tal como se aprecia en la TBN fue rápido, reduciéndose en más de un tercio desde su nivel inicial hacia fines de la década de 1980 (ver cuadro 1.4). Por otro lado, en esta etapa, el ritmo de crecimiento de la población se irá reduciendo a medida que la natalidad consolide su descenso.

Cuadro 1.4. Chile: Tasas brutas de mortalidad, natalidad y cambio porcentual durante la segunda etapa de la TD

2ª Etapa	1963	1989	Cambio% 1963-90
TBM	11,9	5,8	-51,3
TBN	37,2	23,5	-36,8

Fuente: Elaboración propia a base de Anuario de Demografía (INE, 1963; 1990).

En la década de 1990, el país entró en una nueva fase, conocida en el modelo original como “transición demográfica avanzada”, que actualmente sigue en curso, caracterizada por la desaceleración del ritmo de crecimiento de la población, tendencia que se intensifica con el pasar de los años. Detrás de esta desaceleración se encuentran los bajos niveles alcanzados en los indicadores de mortalidad y natalidad (ver cuadro 1.5).

Cuadro 1.5. Chile: Tasas brutas de mortalidad, natalidad y cambio porcentual durante la tercera etapa de la TD

3ª Etapa	1990	2010	Cambio% 1963-90
TBM	6,0	5,7	-4,2
TBN	23,3	14,7	-37,0

Fuente: Elaboración propia a base de Anuario de Demografía (INE, 1990) y Anuario de Estadísticas Vitales (INE, 2010).

En las primeras décadas del siglo XXI el país consolida un régimen demográfico avanzado, caracterizado por bajos niveles en ambos indicadores, un bajo crecimiento vegetativo y un creciente proceso de envejecimiento de la población.

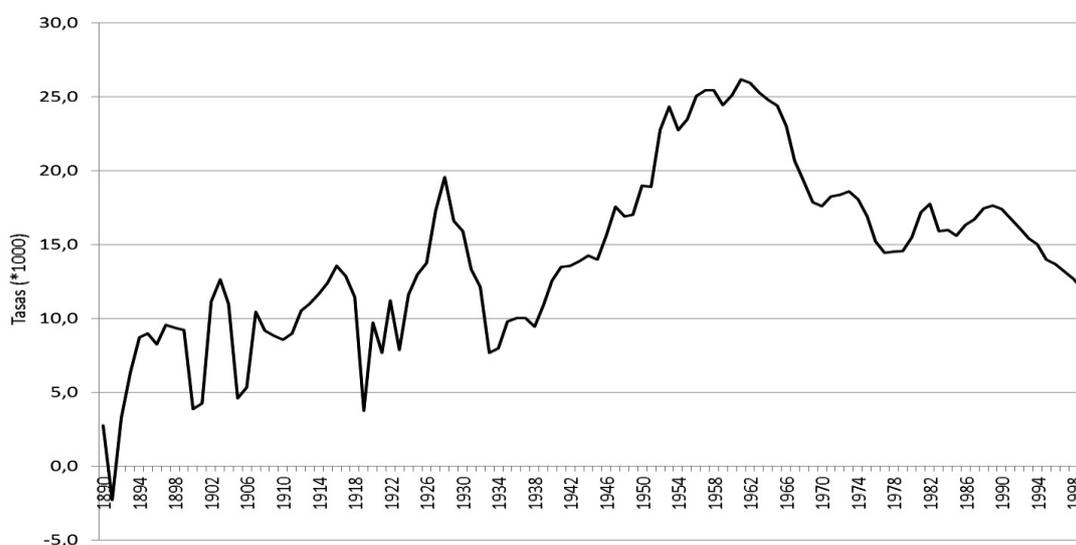
3.1. Un periodo de intenso crecimiento

El periodo histórico que transcurre entre la recuperación de la Gran Recesión y el gobierno de Salvador Allende (1970-1973), corresponde por lejos al periodo mayor crecimiento de la población que ha conocido Chile. Desde una perspectiva demográfica, con el pasar de los años el proceso de TD imprime al crecimiento natural de la población un ritmo extremadamente rápido, que ha sido calificado por algunos como “explosivo” (Sánchez-Albornoz, 1977).

La mayor parte del extraordinario crecimiento que muestra la población chilena durante el siglo XX, se concentra en las décadas centrales de este siglo, duplicando la población en poco más de treinta años, pasando de 4,5 millones de

habitantes en el censo de 1930 a 9,5 millones en el censo de 1970.¹⁰ Al igual como ocurrió en gran parte de países latinoamericanos, una vez superada la coyuntura de crisis suscitada por la Gran Depresión, la población emprendió hacia 1960 una carrera desenfrenada, sin parangón en el pasado (Sánchez-Albornoz, 1977; Pérez-Brignoli, 2010). La tasa de crecimiento vegetativo pasó del 7,7 por mil en 1933 hasta el record histórico de 26,1 por mil en 1961, dinámica que rompió definitivamente el esquema pretransicional de lento crecimiento y superando cualquier registro histórico desde 1890 (ver gráfico 1.2).¹¹

Gráfico 1.2. Chile: Tasas de crecimiento vegetativo, 1890-2000



Fuente: Elaboración propia a base de Anuarios Estadísticos (1919-1951), Anuarios de Demografía (1952) y Anuario de Estadísticas Vitales (2000) y Yáñez, Rivero et. al., (2012).

El punto más álgido de esta expansión se dio en las décadas de 1950 y 1960. Veinte años en que el incremento promedio acumulado fue de 174.000 personas por año.

Chile durante este periodo aumentaba sus habitantes con una celeridad inusitada. Además, la duración de este fenómeno, corresponde al periodo de crecimiento sostenido más largo en la historia de la población chilena. Arrancando en 1933, comienza una carrera de 30 años consecutivos en que el crecimiento mantiene la

¹⁰ El tiempo promedio de duplicación es de 70 años. Ver Torres-Dragó (2011).

¹¹ También se puede entender como el patrón de crecimiento pre-industrial que implica que las variables del crecimiento demográfico aún dependían de la presencia o ausencia de un shock que estas pudieran experimentar, tales como epidemias, hambrunas o guerras. El reverendo inglés Thomas Robert Malthus en su obra “Ensayo sobre el principio de la población” publicado en 1798, esquematiza de forma muy acertada el derrotero por el cual había atravesado la población mundial a lo largo de su historia. El esquema pre-transicional de crecimiento demográfico se basa en un crecimiento lento fruto de la compensación entre los altos niveles de mortalidad y natalidad.

tendencia. Con el comienzo de la transición de fecundidad en los sesenta, la tendencia cambia, atenuando el crecimiento. No obstante, éste seguirá manteniéndose en niveles altos hasta fines de la década de 1960. A través de las tasas de crecimiento podemos comprobar la gran intensidad con la que creció la población chilena en las décadas de 1950 y 1960 (ver cuadro, 1.6).

Cuadro 1.6. Chile: Población Total y tasas de crecimiento por decenios

Población total estimada (en miles)		Tasas medias anuales	
1860	1.743		
1870	2.071	1860-1870	1,7
1880	2.441	1870-1880	1,7
1890	2.782	1880-1890	1,3
1900	3.099	1890-1900	1,1
1910	3.560	1900-1910	1,4
1920	3.976	1910-1920	1,1
1930	4.570	1920-1930	1,4
1940	5.355	1930-1940	1,6
1950	6.082	1940-1950	1,3
1960	7.643	1950-1960	2,3
1970	9.570	1960-1970	2,3
1980	11.174	1970-1980	1,6
1990	13.179	1980-1990	1,7
2000	15.398	1990-2000	1,6

Fuente: elaboración propia a base de Yáñez, Rivero et. al. (2012).

En suma, la rapidez en el ritmo de crecimiento de la población chilena durante las décadas centrales del siglo XX, se relaciona con la dinámica de descenso de la mortalidad y auge de la fecundidad en la primera etapa de la TD. En esta etapa, así como en las demás, los flujos migratorios internacionales no jugaron ningún papel dado que el país, durante este periodo, permaneció al margen de las grandes corrientes migratorias. De esta manera la explicación al rápido crecimiento, y en general, al cambio demográfico en Chile, es de tipo endógeno, radicado en los cambios experimentados en el nivel de mortalidad y fecundidad a lo largo de la TD (Ortiz et. al., 1978).

3.2. Transición de la mortalidad

En la historia demográfica chilena, un hecho significativo ha sido el descenso de la mortalidad, desde los sorprendentes niveles que el país padecía a principios del siglo XX hasta los bajos niveles alcanzados a fines del mismo siglo. En 1900, la

tasa bruta de mortalidad alcanzaba los 33,7 óbitos por mil habitantes, a fines del mismo siglo era de tan sólo 5,4 óbitos por mil habitantes.

Pese a las ventajas históricas que el país exhibe en muchos aspectos respecto a su región, sorprende ver la elevada tasa de óbitos al iniciar su transición de mortalidad, similares a la de países en condiciones sociales y económicas menos ventajosas que las vividas en Chile. En 1930 la muerte era un hecho que se presentaba con casi la misma frecuencia en Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, El Salvador, y fuera de América latina, en Palestina, Singapur o Ceylán, países que han estado muy por debajo del nivel de desarrollo de Chile.¹² El avance, en este sentido, ha sido espléndido, constituyendo el rasgo más destacado de la evolución demográfica chilena del siglo XX, pero al mismo tiempo, pone de manifiesto la grave situación en el punto de partida.

Si se compara la transición de la mortalidad en Chile, con la experiencia de los países “precursores” de la TD, esta fue un proceso de corta duración, pasando de 24,7 óbitos por cada mil habitantes en 1933, a romper la barrera de los 10 óbitos en 1967 (9,6 óbitos por mil habitantes), lo que significó reducir a más de la mitad en 34 años y alcanzar -en algunos casos mejorar-, los bajos niveles presentados por algunos países “precursores” (ver cuadro 1.7).

Cuadro 1.7. América (selección de países): Reducción en tasas brutas de mortalidad

	1930	Ranking	1950	Ranking	1970	Ranking	Cambio % 1930-50	Cambio % 1950-70	Cambio % 1930-70
Argentina	12,2	10°	9,0	13°	9,4	7°	-26,2	4,4	-23,0
Canadá	10,8	12°	9,1	12°	7,3	11°	-15,7	-19,8	-32,4
Chile	23,0	3°	15	4°	8,7	10°	-34,8	-42,0	-62,2
Colombia	12,7	9°	14,2	6°	10,6	5°	11,8	-25,4	-16,5
Costa rica	22,5	5°	12,2	8°	6,6	13°	-45,8	-45,9	-70,7
Ecuador	22,9	4°	17,5	2°	11,4	2°	-23,6	-34,9	-50,2
El Salvador	21,6	6°	14,7	5°	9,9	6°	-31,9	-32,7	-54,2
Guatemala	24,7	2°	21,8	1°	14,9	1°	-11,7	-31,7	-39,7
México	26,6	1°	16,2	3°	9,2	9°	-39,1	-43,2	-65,4
Panamá	13,1	8°	9,6	11°	8,8	8°	-26,7	-8,3	-32,8
Paraguay	9,5	14°	10,6	10°	10,8	4°	11,6	1,9	13,7
Perú	13,1	8°	12,6	7°	11,1	3°	-3,8	-11,9	-15,3
Uruguay	10,7	13°	8,0	14°	9,2	8°	-25,2	15,0	-14,0
USA	11,3	11°	9,6	11°	9,4	7°	-15,0	-2,1	-16,8
Venezuela	17,2	7°	10,9	9°	7,8	12°	-36,6	-28,4	-54,7

Fuente: elaboración propia a base Anuario Estadístico (INE, 1936), Anuario de Demografía (INE, 1971) y Demographic Year Book (UN, 1949; 1951; 1975).

¹² Ver Demographic Year Book (UN, 1948).

Como se puede apreciar, Chile está entre los tres países que más padecieron los embates de la muerte y al mismo tiempo, entre los que experimentaron un mayor declive entre 1930 y 1970 en la región. En estos cuarenta años redujo en un 62,2% sus niveles de mortalidad, sin duda un gran logro.

La misma reducción tomó al Reino Unido desde prácticamente un siglo y medio, desde 1847 hasta fines del siglo XX, por su parte, Alemania le tomó 123 años (entre 1876 y 1999) o los 111 años en el caso de Suecia (entre 1837 y 1948).¹³ En general, dentro del contexto latinoamericano, las décadas centrales del siglo XX fue un periodo en que la muerte retrocede a un ritmo sin precedentes. “En más o menos cuatro décadas, se pasó de un régimen “antiguo” al moderno, de un nivel “haitiano” al actual”, (Sánchez-Albornoz, 1977, p. 217).

De la mano de esta reducción, va el incremento en la esperanza de vida. En el transcurso de estos cuarenta años, tras el repliegue de la mortalidad, los años que la población chilena confiaba vivir, pasó de 40,6 años a 61,5. Si una pareja podía suponer en 1930 que su retoño alcanzaría la cuarta década de su existencia, en 1970, se ilusionaría con que alcanzaría la vejez, (Ver cuadro 1.8).

Cuadro 1.8. Chile: Esperanza de vida al nacer por sexo 1929-1992

Periodo	Esperanza de vida al nacer (e_0)		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1929-1932	40,6	39,5	41,8
1939-1942	41,8	40,7	43,1
1952-1953	54,9	53,0	56,8
1960-1961	57,1	54,4	59,9
1969-1970	61,5	58,5	64,7
1980-1985	70,7	67,4	74,2
1991-1992	74,3	71,4	77,3

Fuente: elaboración propia a base INE (2004).

Las tasas de mortalidad y la esperanza de vida se complementan, la cantidad de años que todo individuo tiene derecho a esperar vivir está en relación íntima con la mortalidad de la época. Son ángulos distintos para probar el mismo problema (Sánchez-Albornoz, 1977).

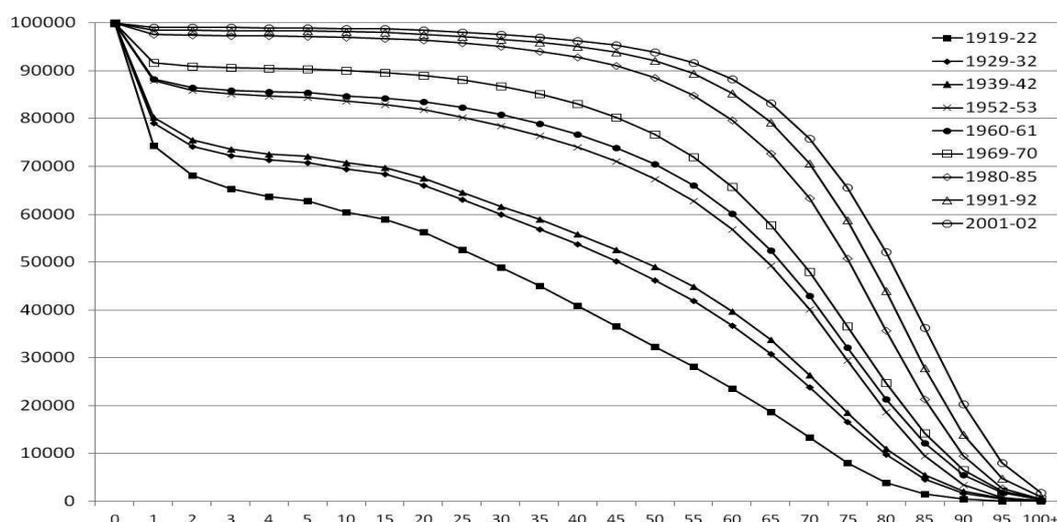
En este sentido, el progreso realizado a lo largo de estos años es más fácil de medir con las tablas de mortalidad, que tienen la ventaja, por sobre las tasas brutas, de considerar las frecuencias de muerte por edades. A medida que el

¹³ Ver Human Mortality Database <http://www.mortality.org/>

patrón de mortalidad de la población chilena cambia hacia niveles menores, la curva tiende asemejarse cada vez más a un rectángulo, lo que evidencia una mejora en la sobrevivencia en todas las edades, pero sin duda, la mejora es mayor dentro de los primeros años de vida. Por otro lado, al igual como sucede en la esperanza de vida el mayor avance lo encontramos entre los periodos 1939-42 y 1952-53

La función de sobrevivientes (l_x), representa el número de personas de la cohorte inicial que llegaron con vida a la edad exacta "x".¹⁴ A lo largo del siglo XX la reducción de la mortalidad ha beneficiado de forma transversal a todos los grupos de edades (ver gráfico 1.3).

Gráfico 1.3. Chile: Sobrevivientes de la tabla de mortalidad (l_x)



Fuente: Elaboración propia a base de INE (2004).

De esta manera las probabilidades de alcanzar la vejez –los 60 años de edad- en la cohorte de 2001-02 eran de un 94%, mientras que en 1919-22 tan solo era de un 79% de probabilidad. Sin duda, estas probabilidades se ven condicionadas por el aumento de la esperanza de vida al nacer, en este sentido las probabilidades sobrevivir al primer año de vida pasaron del 74% al 99% en el mismo periodo (entre 1919-22 y 2001-02). Visto de este modo es fácil comprender que las expectativas de la sociedad que protagonizaron este cambio hayan crecido con

¹⁴ La tabla de mortalidad es el instrumento técnico más completo para el análisis estadístico de la muerte, de su incidencia por edad y sexo. Su principio lógico fundamental es la descripción de las defunciones de una generación o cohorte de nacidos hasta la extinción del último de sus componentes (Livi-Bacci, 2011). Respecto de la función de sobrevivientes, el valor l_0 representa el tamaño de la cohorte inicial (nacimientos) y se conoce como "raíz de la tabla". Como se está trabajando con un modelo teórico, se acostumbra trabajar con una raíz de 100 000.

precipitación a partir de 1930. Con mayores expectativas de vida, las razones para el desarrollo de proyectos personales y también colectivos son mayores.

No obstante, pese al intenso declive de la mortalidad y al éxito observado en el largo plazo que se aprecia en los bajos niveles alcanzados hacia fines del siglo XX, no fue un proceso fácil. Las décadas 1950 y 1960 en la historia de Chile corresponden a un periodo convulso tanto en lo económico, como en lo político, social y demográfico, enfrentando desafíos de una envergadura inaudita en su historia. Los indicadores de mortalidad son siempre los más sensibles al mejoramiento o empeoramiento de las condiciones en las que se desarrollan los individuos. De esta manera, entre 1953 y 1963 observamos un estancamiento de las mejoras en los niveles de mortalidad, la tasa bruta de mortalidad se mantuvo durante estos diez años en torno a 12 óbitos por cada mil habitantes, significando un estancamiento del declive iniciado en la década de 1930. Por otro lado, las defunciones totales rompieron la tendencia a la baja iniciada a principios del siglo XX incrementándose en un 22,8% en 1960 respecto a diez años antes. De la misma manera, en la década de 1950, las defunciones dentro de los primeros doce meses de vida incrementan su proporción sobre el total de las defunciones (ver cuadro 1.9).

Cuadro 1.9. Chile: Movimiento de la población promedio por décadas, siglo XX

Década	Población	Nacimientos	Defunciones (1)	Def. >1año (2)	% (2/1)
1900	3.315.600	125.651	98.610	36.053	37
1910	3.743.800	146.661	107.503	38.420	36
1920	4.236.800	167.240	112.382	39.629	35
1930	4.913.200	162.579	110.191	37.514	34
1940	5.704.600	186.440	101.242	32.069	32
1950	6.719.500	244.069	87.743	28.596	33
1960	8.532.500	288.077	91.240	28.560	31
1970	10.314.100	249.893	78.881	15.206	19
1980	12.026.900	272.694	72.912	5.896	8
1990	14.238.900	284.618	77.746	3.514	5

Fuente: elaboración propia a base de Yáñez, Rivero et al, (2012) y Anuarios Estadísticos (INE, 1919; 1936), Anuarios de Demografía (INE, 1955; 1971; 1980; 1990).

El promedio de defunciones antes del primer año de vida para las décadas de 1950 y 1960 prácticamente no cambió, lo que significa un freno al declive de la mortalidad infantil y general, y desde un punto de vista social, un estancamiento en la mejora de las condiciones de vida.

Los esfuerzos por reducir la mortalidad durante gran parte del siglo XX fue una batalla que se jugó en la infancia más temprana. Sobrevivir al primer año de vida

era el primer desafío para muchos chilenos. El retrato de la mortalidad infantil durante fines del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX es dantesco. Pese a la preocupante situación, hay pocas referencias de la época a este derroche de vidas. En 1896, el doctor Adolfo Murillo llama la atención en un discurso pronunciado en 1896, en el que presenta cifras perturbadoras de mortalidad -en especial la infantil- en el Chile de fines del siglo XIX, enfatizando la sobre mortalidad como producto de los serios problemas sociales del país. A su juicio, la única forma de detener esta ineficiencia reproductiva y derroche de vidas, no era otra que tomar medidas de carácter enérgico para el estudio de las causas de muerte y ser contenida dentro de los límites que le asigne la higiene (Murillo, 1896).

La lucidez del doctor Murillo y la elocuencia de su discurso siguieron vigentes por más de treinta años después. Pese al leve descenso de la mortalidad infantil desde principios del siglo XX, a mediados de la década de 1930 aún se seguían perdiendo una cuarta parte de los nacidos vivos. Las palabras y cifras del Ministro de Salubridad de la época, Salvador Allende, sitúan el problema dentro de su dimensión social “por cada veinte partos, nace un niño muerto. La mortinatalidad nuestra equivale al 50,5% de los nacidos vivos; por cada mil nacidos vivos mueren doscientos cincuenta. Por cada diez niños nacidos vivos, uno muere antes del primer mes de vida; la cuarta parte antes del primer año, y casi la mitad antes de cumplir nueve años. Cuatrocientos mil niños no concurren anualmente a ninguna escuela, lo que representa el 42% de la población escolar. Tenemos seiscientos mil jóvenes analfabetos. El 27,9% de los nacidos vivos son ilegítimos, cifra ésta la más alta entre los países civilizados.” (Allende, 1939, p. 13).

En uno de los momentos de mayor “éxito” económico del país, a principios del siglo XX, fruto de las deplorables condiciones de vida de la clase trabajadora y de la población en general se alcanzó niveles de mortalidad infantil sin parangón a nivel mundial. La capital, Santiago de Chile, se convirtió en la ciudad con mayor mortalidad infantil del mundo con 502 óbitos por cada mil nacidos vivos, sin duda una historia pavorosa (Illanes, 2004). A partir de 1920 la tasa de mortalidad infantil comienza un incipiente declive, con avances y retrocesos, hasta que una vez superados los estragos económicos y sociales atribuibles a la “Gran Depresión”, se retomó la senda de declive con gran fuerza (ver gráfico 1.4).

A pesar del éxito sobre la mortalidad infantil, entre 1953 y 1963 este indicador detuvo su declive. Cosechadas las primeras estrategias sanitarias, mera adaptación de innovaciones foráneas antes que el reflejo de una maduración local, la mortalidad infantil tropezó con serias dificultades para seguir

reduciéndose si esta vez no media un mejoramiento en los modos de vida (Sánchez-Albornoz, 1977).

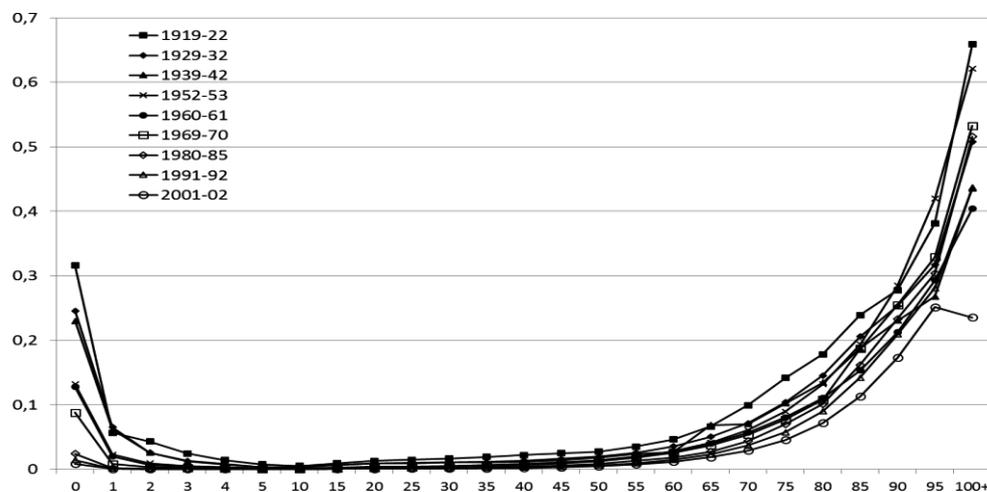
Gráfico 1.4. Chile: Tasa bruta de mortalidad infantil, siglo XX



Fuente: Elaboración propia a base de Anuarios Estadísticos (1919-1951), Anuarios de Demografía (1952) y Anuario de Estadísticas Vitales (2000) y Yáñez, Rivero et. al., (2012).

Las mejoras en el saneamiento de la población, se aprecian más claramente en la reducción de las tasas de mortalidad y de las probabilidades de muerte específicas por edad. De tal manera que, hoy en día, tras una historia reciente de continuas mejoras en la esperanza de vida, nos resulta sorprendente comprobar que hasta la década de 1940 la muerte era más frecuente entre los menores de un año que a los 85 años. En la década de 1930 cuando comienza el declive de la mortalidad, la tasa específica de mortalidad infantil era diecisiete veces la tasa con la que el país entra a la última década del siglo XX, (ver gráfico 1.5).

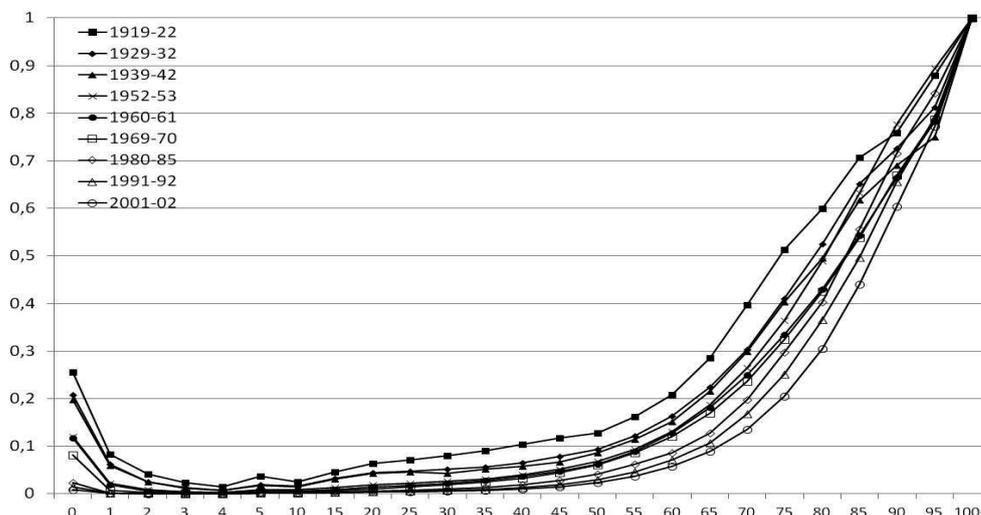
Gráfico 1.5. Chile: Tasa específica de mortalidad por grupos de edad, 1919-2002



Fuente: elaboración propia a base de INE (2004).

Asimismo, los sobrevivientes al primer año de vida, vieron disminuir significativamente la frecuencia de muerte a través de las sucesivas cohortes de nacimiento, (ver gráficos 1.6).

Gráfico 1.6. Chile: Probabilidades de muerte, 1919-2002



Fuente: elaboración propia a base de INE (2004).

En el contexto Internacional, los altos niveles en la mortalidad infantil en Chile, son más que sorprendentes y superan cualquier capacidad de comparación. Todavía en 1940 el promedio en la tasa de mortalidad infantil chilena es casi el doble de los países de América Latina con que contamos información, 206,9 óbitos entre cero y un año por cada mil nacidos vivos contra 110,2 del promedio latinoamericano. Cuarenta años más tarde, la diferencia se había reducido considerablemente. No obstante, con 82,2 óbitos entre cero y un año por cada mil nacidos vivos, la tasa de mortalidad infantil chilena seguía estando por sobre el promedio latinoamericano, que para este mismo año se calcula en 54 óbitos entre cero y un año por cada mil nacidos vivos.¹⁵ Fuera de la región, la tasa correspondiente a 1940 posiciona a Chile como subcampeón mundial en mortalidad infantil, sólo superado por los territorios coloniales británicos de Malta y Gaza, y sucedido en tercer lugar por Burma (Myanmar) con 227 y 203 óbitos entre cero y un año por cada mil nacidos vivos respectivamente, en cifras de Naciones Unidas¹⁶. En este sentido, si comparamos la situación de la mortalidad infantil en Chile respecto a los países de su región, o de su nivel de

¹⁵ Los países que no han sido incluidos en este promedio latinoamericano son los siguientes: 1940 Brasil, Panamá y Cuba. 1970 Bolivia, Brasil, Colombia. Pese al gran esfuerzo de compilación de datos estadísticos realizado por Naciones Unidas en Demographic YearBook, de publicación anual ininterrumpidamente desde 1948, la disponibilidad de datos depende de la generación de estos por parte de las oficinas estadísticas de los respectivos países.

¹⁶ Demographic YearBook (UN, 1948).

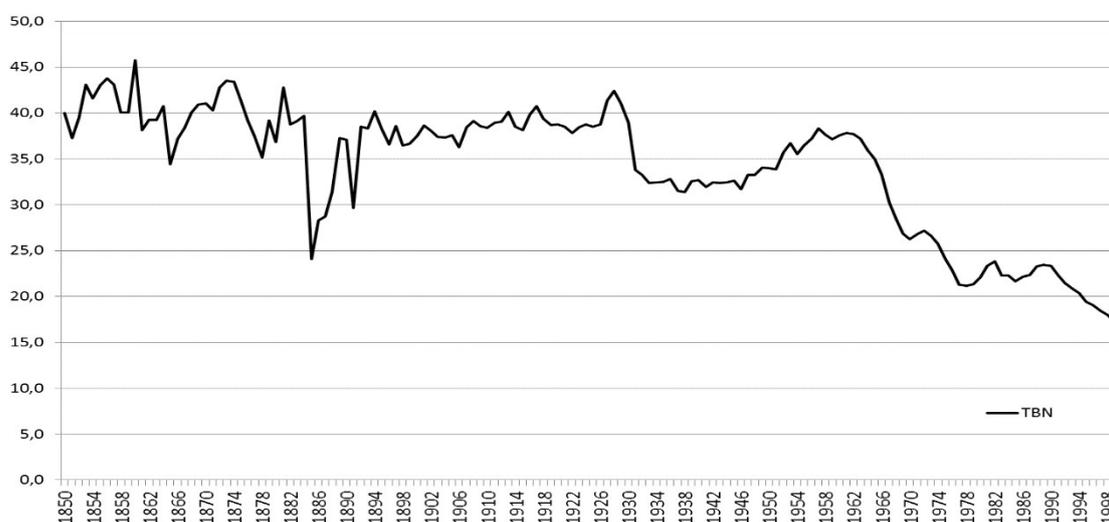
ingreso, el resultado para Chile es decepcionante, pues las ventajas exhibidas por el país en otros ámbitos no se ven reflejadas en lo que se refiere a la mortandad que se cierne entre los recién nacidos durante gran parte del siglo XX.

3.3. La transición de fecundidad

Con una mirada retrospectiva, la historia de la fecundidad nos enseña coyunturas de crecimiento y declive, destacando un contraste significativo entre la primera y segunda mitad del siglo XX.

A grandes rasgos, la estabilidad en los niveles de TBN fue el hecho dominante desde 1890 hasta 1947, pues no se aprecian cambios de importancia tanto en la tendencia como en los niveles, salvo entre 1927 y 1931, declive asociado a la mayor crisis económica y social por la que había atravesado el país desde la independencia. En consecuencia, la TBN disminuyó de 42,4 a 32,4 nacimientos por cada mil habitantes entre 1928 y 1933. Una caída de 10 puntos en cinco años. Tras los estragos de la crisis del 29', los niveles de la TBN se mantuvieron estables en torno a los 32 y 33 nacimientos por cada mil habitantes entre 1933 y 1946, trece años de estabilidad (ver gráfico 1.7).¹⁷

Gráfico 1.7. Chile: Tasa bruta de natalidad, 1850-1999



Fuente: Elaboración propia a base de Anuarios Estadísticos (1919-1951), Anuarios de Demografía (1952) y Anuario de Estadísticas Vitales (2000) y Yáñez, Rivero et. al., (2012).

Habiéndose ya iniciado la transición de la mortalidad, según el modelo general de TD, prosigue el turno del declive de la fecundidad. Sin embargo, un hecho sorprendente, es que lejos de disminuir, los niveles de fecundidad aumentaron

¹⁷ Como veremos más adelante a través del estudio del patrón de fecundidad de las cohortes que durante este periodo se encuentran en vida fértil, no se observan cambios en el patrón reproductivo, por lo que descartamos la posibilidad de una transición de fecundidad temprana.

desde 1947 hasta 1962. Quince años de incremento continuado de las tasas brutas de natalidad, hasta alcanzar 37,7 nacidos por mil habitantes en 1962.

La estabilidad reinante en la primera mitad del siglo XX, no se volverá a repetir en la segunda. A partir de 1947 comienza el auge pre-transicional de la fecundidad, que duró hasta 1962, siendo el periodo de crecimiento más prolongado en todo el siglo. Tras este periodo de rápido crecimiento, a principios de los años sesenta, la TBN alcanzó niveles comparables a los observados a principios del siglo XX.

A diferencia del caso de Europa y de sus extensiones ultramarinas¹⁸, en América Latina, la transición de fecundidad se asocia a la aplicación de políticas públicas para el control de la fecundidad y la planificación familiar, más que a incentivos económicos como sucede en el modelo tradicional de TD. (Zabala de Cosío, 1992; Martínez-Pizarro, 1998; Cerda, 2008). Por otro lado, los procesos de modernización con los que convive la TD, en los países en desarrollo pueden provocar cambios en los niveles de fecundidad en un sentido u en otro (Nag, et. al., 1980). De esta manera, previo al inicio de la transición de la fecundidad en Chile, ésta pasó por un periodo de auge sin precedente en su trayectoria histórica. Como se mencionó, el impacto inmediato de esta dinámica dentro del proceso de TD, fue en primer lugar la aceleración del ritmo de crecimiento de la población, pero sin duda sus efectos se extendieron a dinámicas como el rejuvenecimiento, el envejecimiento, e incluso a través de la modificación de la estructura por edades de la población sus efectos alcanzaron al mercado de trabajo. En este sentido, es importante estudiar con detenimiento el auge de la fecundidad en Chile para conocer sus causas así como su impacto en el largo plazo.

Las explicaciones a este fenómeno, en el caso de los países desarrollados, han sido en torno al concepto de “Baby Boom”, como se conoce al periodo de crecimiento de la fecundidad observado tras la segunda guerra mundial sobre la base de la mejora en la percepción de la realidad social y económica de las sociedades en donde se produjo. No obstante, para Chile, como para América Latina y gran parte del mundo en desarrollo donde hubo un crecimiento de la fecundidad previo al declive, a diferencia de los países desarrollados, el crecimiento de la fecundidad se dio dentro del contexto de TD, es decir, simultaneo al de declive en la mortalidad, dotando a la población con un mayor

¹⁸ Por extensiones ultramarinas me refiero a países conocidos como de nuevo asentamiento o Nuevas Europas. Corresponden a países fuera del marco geográfico europeo pero en los que a partir de la época moderna se asentó gran cantidad de población de origen europeo reproduciendo las formas de relaciones sociales del viejo continente. Concretamente esta calificación hace referencia a países como Estados Unidos, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, y en los casos latinoamericanos de Argentina y Uruguay.

ritmo de crecimiento y provocando una modificación más profunda en su estructura poblacional (Dyson y Murphy, 1985; Reher y Requena, 2014).

La transición de la fecundidad comenzó 29 años después del inicio de la transición de mortalidad, cuando en 1963 comienza el declive sostenido y prolongado de sus niveles, que como veremos más adelante se dio sobre la base de un cambio en el comportamiento reproductivo de las mujeres. Entre 1963 y 2000, la TBN pasó desde 37,1 a 17,2 por mil habitantes, reduciéndose un 53,3% desde el momento en que inició la transición. En medio de este declive, durante la década de 1980 y los dos primeros años de la década de 1990, el descenso de la TBN detuvo su tendencia a la baja, hecho atribuible a las políticas pronatalistas de la dictadura, como la regulación del aborto sobre condiciones extremas o como la eliminación de la esterilización como método de planificación familiar (Solsona, 1986). En este periodo la TBN promedio fue de 22,7 por mil habitantes, luego de esta coyuntura retoma su tendencia a la baja alcanzando los bajos niveles con los que finaliza el siglo XX, y consolidando un régimen reproductivo moderno comparable a países “precursores”.

Con una visión de conjunto, encontramos aquí, la principal diferencia entre la transición demográfica chilena y el esquema general, el cual se caracteriza, por la estabilidad en las tasas brutas de natalidad previas al declive.¹⁹ En Chile, como también sucede en la mayoría de los países de la región, el descenso de la mortalidad, fue acompañado de un aumento de los niveles de natalidad, originando el periodo de más rápido crecimiento en la historia de la población chilena durante las décadas de 1950 y 1960 (Requena y Reher, 2014). Un crecimiento demográfico tan intenso como el que experimentó Chile durante estos años, plantea complejos desafíos económicos, sociales y humanos, y en ocasiones, contradictoriamente, puede entorpecer los esfuerzos que se realizan para mejorar las condiciones de vida (Sánchez-Albornoz, 1977).

Si bien la atención de los estudios de fecundidad se han centrado en la transición hacia un régimen moderno de fecundidad que comenzó en la década del sesenta, entender su comportamiento durante las décadas previas es crucial para entender los cambios que se produjeron en la estructura demográfica chilena durante las décadas centrales del siglo XX y derivados de estas otras consecuencias en el largo plazo que duran hasta hoy en día.

¹⁹ Ver Chesnais (1990), Notestein (1945), Zavala de Cosío (1992), Martínez-Pizarro (1998).

4. Cambios en la estructura de la población

La estructura por edades de una población está, en todo momento, determinada por la historia pasada de su natalidad y mortalidad (Livi-Baci, 2011).²⁰ Su estudio, es uno de los temas centrales del análisis demográfico, máxime cuando a través de la gran diversidad de experiencias a nivel internacional, se ha demostrado que las transformaciones en la estructura demográfica pueden constituir retos y oportunidades importantes para el desarrollo de los países (Easterlin, 1978; Bloom y Williamson, 1998; Bloom, et. al., 2001; 2003; 2004). En el contexto latinoamericano, la inusitadamente acelerada disminución de los decesos desde 1940 en adelante, y las fluctuantes tendencias de la fecundidad, han acarreado alteraciones demográficas como el rápido crecimiento del número de sus habitantes, el rejuvenecimiento y el envejecimiento de la población. Estas a su vez, han tenido repercusiones sobre la fuerza laboral, la distribución del ingreso y los costos del desarrollo (Rivadeneira y Villa, 2000; Chakiel, 2004^a; Pérez-Brignoli, 2010; Rosero-Bixby, 2012).

Como es lógico, en un contexto global en el que existen combinaciones infinitas de mortalidad y natalidad, existen también infinitas formas de distribución por edad. Entre estas posibles combinaciones existen tipologías en torno a las cuales se disponen poblaciones reales, a menudo vinculadas por experiencias históricas de natalidad y mortalidad bastante similares (Livi-Baci, 2011). El rejuvenecimiento de la población corresponde al periodo en la historia demográfica en que la población de un país crece gracias a la abundancia de nacimientos. Generalmente las fases de rejuvenecimiento se dan en la etapa temprana de la transición demográfica (Chackiel, 2004^a). Por otro lado, el envejecimiento corresponde a la disminución en la proporción de los jóvenes en la población, y está asociado a las etapas más avanzadas de la transición demográfica.

Como hemos podido comprobar hasta aquí, durante las primeras décadas del siglo XX, que corresponden a la etapa pre-transicional, se comprueba una cierta estabilidad en las tasas de crecimiento en los tres grandes grupos de los que se compone la población. Pese a la similitud en las tasas de crecimiento de los tres grupos, durante este periodo, el grupo entre los 15 y 64 presenta una tasa de crecimiento ligeramente superior a los otros dos. Tras 1930, con el comienzo de

²⁰ Además de la natalidad y mortalidad, las migraciones también pueden modificar la estructura de edades de una población. Para simplificar el análisis de los cambios en la estructura de población chilena por ahora dejamos fuera las migraciones. No obstante, cabe señalar que durante el periodo estudiado Chile estuvo fuera del circuito de las grandes migraciones, como emisor o receptor de grandes contingentes de población que hayan podido modificar su estructura de población.

transición de mortalidad este patrón de crecimiento pre-transicional se vio alterado, (ver cuadro 1.10).

Entre 1947 y 1962, al declive de la mortalidad se suma el incremento en las tasas de natalidad. Gracias a la combinación de un mayor número de nacimientos, junto con el mejoramiento de las probabilidades de sobrevivencia, la tasa de crecimiento de la población entre 0 y 14 años entre los censos de 1952 y 1960, superó la tasa de crecimiento de la población total, en el mismo periodo la población chilena alcanzaba la mayor tasa de crecimiento durante todo el siglo. Cabe recordar que entre 1953 y 1963 el declive de la mortalidad se vio estancado. No obstante, este estancamiento no fue óbice al extraordinario crecimiento que la población chilena exhibe en estos años y que se extiende hasta la década del setenta. Podríamos imaginar, como hubiese sido el crecimiento durante estos años poniéndonos en el caso hipotético de que la mortalidad hubiese seguido su declive sin interrupción, seguramente, si tal hubiese sido el caso, el calificativo “explosivo”, hubiese quedado corto.

Por otro lado, el grupo en edad de trabajar –de 15 a 64 años- ve disminuir su proporción sobre el total de la población, alcanzando su menor nivel en 1970 con un 55,7% de la población. Siguiendo esta tendencia, entre 1930 y 1970, se invierte el proceso natural de envejecimiento de las poblaciones, dando lugar al rejuvenecimiento de la población chilena, manteniendo la edad media de la población en los 25 años entre 1930 y 1970.

Cuadro 1.10. Chile: Distribución de la población por año censal, según grandes grupos de edad y tasas de crecimiento intercensales. Censos 1907-2002

	1907	1920	1930	1940	1952	1960	1970	1982	1992	2002
0-14	1.293.991	1.507.090	1.698.968	1.989.323	2.362.359	3.029.083	3.749.623	3.716.396	4.022.668	4.054.972
15-64	1.996.083	2.335.657	2.714.078	3.178.305	3.704.617	4.285.623	5.339.214	7.138.663	8.744.487	10.432.857
65+	154.195	133.684	157.370	187.465	259.024	328.295	481.163	670.942	897.846	1.269.171
Total	3.444.269	3.976.431	4.570.416	5.355.093	6.326.000	7.643.000	9.570.000	11.526.000	13.665.000	15.757.000
0-14 (%)	37,57	37,90	37,17	37,15	37,34	39,63	39,18	32,24	29,44	25,73
15-64 (%)	57,95	58,74	59,38	59,35	58,56	56,07	55,79	61,94	63,99	66,21
65+ (%)	4,48	3,36	3,44	3,50	4,09	4,30	5,03	5,82	6,57	8,05
Tasas crecimiento	1907-1920	1920-1930	1930-1940	1940-1952	1952-1960	1960-1970	1970-1982	1982-1992	1992-2002	1907-2002
0-14	1,18	1,21	1,59	1,44	3,16	2,16	-0,07	0,80	0,08	1,21
15-64	1,22	1,51	1,59	1,29	1,84	2,22	2,45	2,05	1,78	1,76
65+	-1,09	1,64	1,77	2,73	3,01	3,90	2,81	2,96	3,52	2,24
Total	1,11	1,40	1,60	1,40	2,39	2,27	1,56	1,72	1,43	1,61

Fuente: Elaboración propia a base de Censos de Población (INE, 1907-2002) y Yáñez, Rivero et. al. (2012).

Superado el periodo de mayor intensidad de crecimiento en la historia de la población chilena, tras la década de los setenta, el grupo de 0 a 14 años cederá protagonismo frente a los otros dos grupos. Asimismo, resulta interesante observar que desde la década de 1980, el grupo entre los 15 y 64 años supera el 60% de la población total, alcanzando su mayor proporción en todo el siglo XX. Esto es lo que se conoce como el “bono o dividendo demográfico” (Bloom et. al., 2003). No obstante, este potencial bono demográfico, depende de otras variables no demográficas que deben ser propicias para su materialización. Por ejemplo, la capacidad de absorción de la mayor oferta de trabajo, de lo contrario la posibilidad de sacar provecho de una población cuya estructura se concentra en edades potencialmente productivas puede desvanecerse (Chakiel, 2004^a, Rosero-Bixby, 2012).²¹

4.1. Comparación de la estructura de la población en 1980 con el modelo de población estable

Una población estacionaria es un modelo teórico en el cual la población total, así como la distribución por edades no cambia en el tiempo. En este modelo la tasa de natalidad es igual a la tasa de mortalidad y, en consecuencia, la tasa de crecimiento natural es igual a cero (Ortega, 1987, Leridon y Toulemon, 2014).

Una población estacionaria o estable, es en cierta medida una población equilibrada, ya que si la mortalidad y la fecundidad se mantienen constantes en el tiempo, la estructura por edad de la población también será constante, permaneciendo sin cambios. El contraste de la estructura de una población real, -cualquiera que sea- con este supuesto irreal, nos ayuda a comprender la naturaleza cambiante de las poblaciones en el tiempo en la que predomina el desequilibrio.

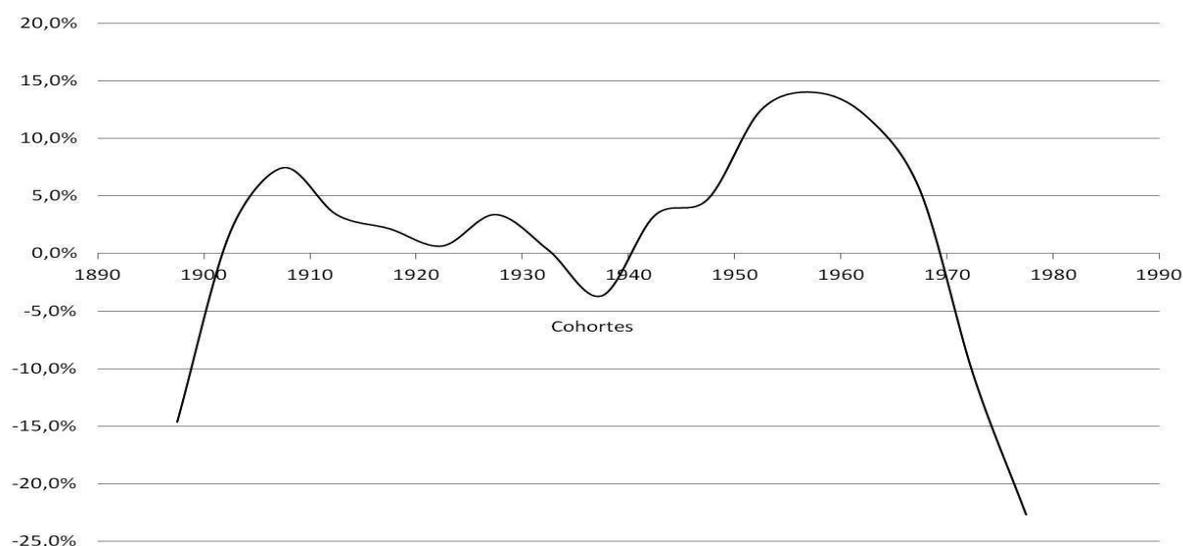
La población chilena durante el siglo XX creció a una tasa promedio de 15,3%. Como es lógico, detrás de esta tasa promedio secular se esconden periodos de crecimiento de mayor y menor intensidad. Al inicio del crecimiento de la fecundidad -en 1947- la tasa de crecimiento vegetativo se situaba muy cercana a este promedio (17,6%). Tras el periodo de crecimiento más acelerado que ha

²¹ El Bono demográfico consiste en aquellos cambios en la estructura por edades que configuran un período en que la proporción de personas en edades potencialmente productivas crece de manera sostenida en relación con la de personas en edades potencialmente inactivas. De esta forma las relaciones de dependencia descienden y alcanzan mínimos históricos, para posteriormente aumentar como resultado del incremento de la proporción de personas mayores. En este período, conocido como bono demográfico u oportunidad demográfica, se produce una situación particularmente favorable para el desarrollo, ya que aumentan las posibilidades de ahorro e inversión en crecimiento económico (CEPAL, 2008).

experimentado la población chilena en su historia, durante las décadas de 1950 y 1960 el crecimiento de la población chilena -sobre la base del rápido declive de mortalidad y el aumento de los ya altos niveles de fecundidad- alcanzó el record histórico de 26,1% en 1961. Mientras que hacia fines del siglo el declive de la tasa de crecimiento vegetativo se redujo a más de la mitad alcanzando un 12%.

De esta manera, si comparamos la población de 1980, con una población estable cuya tasa intrínseca de crecimiento fuera igual a la tasa de crecimiento de aquel momento, podemos observar que las inestabilidades provocadas en la estructura de la población producto de intensos periodos de crecimiento en el pasado (ver Gráfico 1.8). El resultado de la comparación de la estructura de la población real con la estacionaria, nos enseña fuertes desequilibrios en las cohortes que componían la estructura por edad de la población de 1980.

Gráfico 1.8. Chile: Comparación de la estructura de población de 1980 con una población estable



Fuente: Elaboración propia a base Naciones Unidas, “World Population Prospects: The 2012 Revision”, (UN, 2013).

El mayor desequilibrio lo encontramos en las cohortes más recientes, de 1970 a 1980. Pues estas cohortes se encuentran muy por debajo del crecimiento estacionario, comportamiento asociado al declive de la fecundidad. Por otro lado, las cohortes nacidas en los años cincuenta y sesenta están siempre por sobre el 10% de la tendencia crecimiento estacionario, llegando a alcanzar un 14% de desequilibrio respecto de la población estacionaria. Podemos observar que los grandes desequilibrios comienzan con las generaciones de mediados de los cuarenta, mientras que las cohortes más antiguas muestran fluctuaciones de

menor importancia respecto a las observadas en las cohortes de la segunda mitad del siglo XX.

Los grandes desequilibrios observados durante la segunda mitad del siglo XX están asociados a las dinámicas demográficas de la transición. La combinación de una reducción acelerada en la mortalidad y un aumento de la fecundidad dotaron a la población de un rápido ritmo de crecimiento, pero sin duda lo más interesante es que el resultado de esta combinación dio origen a las cohortes de mayor tamaño de todo el siglo XX.

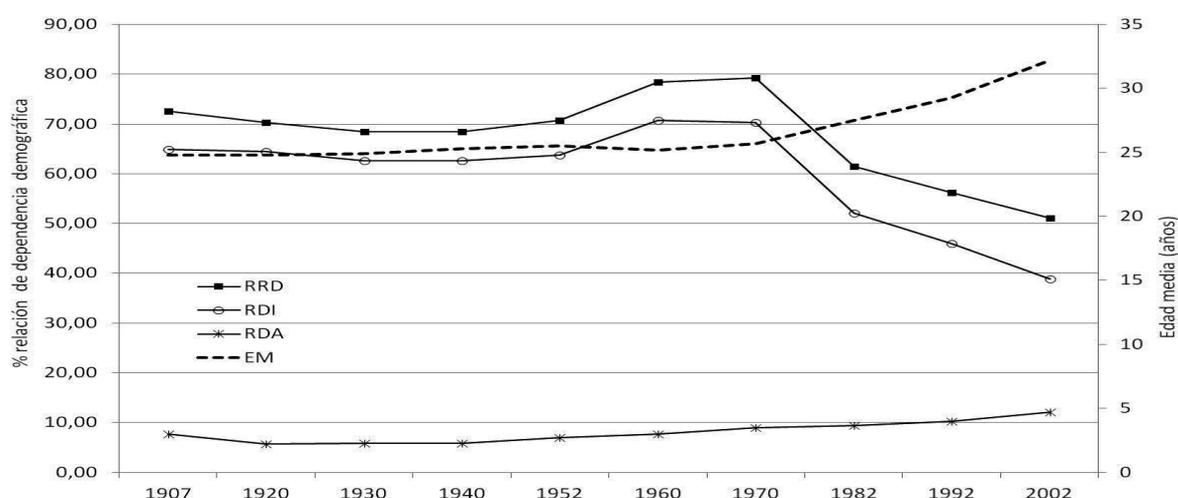
Por otro lado, con perspectiva de largo plazo podemos inferir las presiones que por el lado demográfico suponen estos desequilibrios. Por ejemplo, para el sistema de educación o para el mercado de trabajo.

4.2. El cambio demográfico en la Relación de Dependencia Demográfica

Los cambios en la pirámide de población corresponden a cambios en la importancia relativa de los distintos grupos de edades de los que se compone la población. La relación de Dependencia Demográfica es un indicador potencial de dependencia económica, que agrupa a la población en dos categorías económicas, por un lado, los potencialmente productivos, aquellos que se encuentran en las edades teóricamente activas -15 a 64 años-, y los potencialmente dependientes de estos, menores de 15 años y adultos de 65 y más años. La evolución de estos dos grandes grupos en cuanto a su tamaño y la proporción sobre el total de la población, es sumamente importante para relacionar los posibles efectos socioeconómicos del cambio en la estructura por edades de una población. Por otro lado, conocer su evolución y trayectoria histórica, permite profundizar en las perspectivas económicas de un país.

En este sentido, a través de la relación de Dependencia Demográfica –en adelante RDD- observamos dos escenarios en la modificación del potencial productivo de la estructura de población de Chile. Primero, como hemos observado, pese a la gran intensidad del crecimiento de la población en edad de trabajar desde la década de 1930 en adelante, ésta disminuye su participación sobre la población total, pasando de un 59,3% a 55,7% entre el censo de 1930 y el censo de 1970 (ver cuadro 1.10.). De esta manera, el mayor crecimiento de los grupos dependientes actúa incrementando la RDD (ver gráfico 1.9). En segundo lugar, a partir de la década de 1980, gracias al declive en los niveles de la fecundidad, la RDD decae sobre la base del aumento de la población potencialmente activa.

Gráfico 1.9. Chile: Relación de dependencia demográfica y Edad Mediana, Censos 1907-2002



Fuente: elaboración propia a base de Censos de Población (INE, 1907-2002).

Pese a la disminución de los niveles de carga de dependencia, las secuelas sobre el grupo potencialmente productivo persistirán hasta los años ochenta. Para analizarlos, utilizaremos dos indicadores de la estructura por edad para conocer los cambios dentro de este grupo. Estos son, el índice de estructura de la población en edad de trabajar o población económicamente activa (IS) y el índice de reemplazo (IR), propuestos por Livi-Bacci (2011), (ver cuadro 1.11).

Cuadro 1.11. Chile: Distribución de la población e indicadores de estructura

	1920	1930	1940	1952	1960	1970	1982	1992
0-14	1.507.090	1.698.968	1.989.323	2.362.359	3.029.083	3.749.623	3.716.396	4.022.668
15-64	2.335.657	2.714.078	3.178.305	3.704.617	4.285.623	5.339.214	7.138.663	8.744.487
65+	133.684	157.370	187.465	259.024	328.295	481.163	670.942	897.846
Total	3.976.431	4.570.416	5.355.093	6.326.000	7.643.000	9.570.000	11.526.000	13.665.000
0-14 (%)	37,90	37,17	37,15	37,34	39,63	39,18	32,24	29,44
15-64 (%)	58,74	59,38	59,35	58,56	56,07	55,79	61,94	63,99
65+ (%)	3,36	3,44	3,50	4,09	4,30	5,03	5,82	6,57
IS	41,5	41,0	44,0	47,7	49,1	48,4	44,6	49,6
IR	23,5	20,6	23,1	25,7	25,3	24,4	22,7	35,2

Fuente: elaboración propia a base de, Censos de población (INE, 1920-1992) y Yáñez, Rivero et. al (2012).

El primero de ellos, IS, en la práctica es un índice del grado de envejecimiento de este sector de la población. Cuanto más bajo es el índice, más joven es la estructura de la población en edad laboral. Como podemos apreciar en el cuadro 1.10., éste índice aumenta hasta el censo de 1960, dando paso al rejuvenecimiento de la población en edad de trabajar en los censos de 1970 y

1980. El rejuvenecimiento plantea ventajas, como mayor versatilidad, adaptación, dinamismo de la población joven de cara al mercado de trabajo. No obstante, también tendría desventajas, las que se relacionan con la capacidad de absorción del mercado de trabajo²².

Las ventajas y obstáculos teóricos para la población en edad de trabajar, quedan mejor ilustradas por el IR, que se obtiene del cociente entre las personas que están a punto de salir por las que están a punto de entrar. Su interés es eminentemente coyuntural. Las nuevas generaciones encuentran trabajo no solo en función de la expansión de la economía y de la creación de nuevos puestos, sino también en función de los lugares que dejan disponibles quienes "salen" de mercado de trabajo, principalmente por motivos de edad y de jubilación. Cuando el índice disminuye las condiciones se vuelven más difíciles (Livi-Bacci, 2011). Como podemos apreciar en el Cuadro 1.11, en las décadas de 1960 y 1980 al mismo tiempo que la población en edad potencialmente activa aumenta su proporción, empeoran las condiciones para el reemplazo, lo que en teoría implica un empeoramiento de las oportunidades laborales. Durante la década de 1990, la entrada de la tercera fase de la transición demográfica, las posibilidades de reemplazo mejoran desde un punto de vista demográfico.

Los cambios al interior de los dos grandes grupos económicos entre los que se distribuye la población, así como sucede en la estructura de la población, están determinados por la historia pasada de la natalidad y mortalidad. Por un lado el crecimiento observado en las tasas brutas de natalidad posibilitó el rejuvenecimiento de la estructura de población potencialmente activa en las décadas centrales del siglo XX. Por otro lado, su posterior declive a partir de la década de 1960, junto con el aumento de la esperanza de vida ha contribuido a la consolidación del proceso de envejecimiento. En este sentido, debe tenerse en consideración la reducción de la mortalidad fue transversal a todas las edades, lo que pudo haber tenido efectos en el mercado de trabajo sobre la base de un cambio en las vacantes producidas por mortalidad prematura o por retiro anticipado gracias a una mayor esperanza de vida a edades avanzadas.

5. Conclusiones

El análisis detallado de la transición demográfica en Chile a lo largo del siglo XX, nos muestra la existencia de tres etapas. La primera comienza con la transición de mortalidad. Tras la recuperación de una de las mayores crisis

²² En el contexto internacional, este índice varía desde un mínimo de 35% en las muy jóvenes y progresivas, a un máximo de 100% en poblaciones envejecidas con tendencia regresiva. (Livi-Bacci, 2011).

económicas y sociales por la que había atravesado el país desde su independencia. A partir de 1934 la tasa bruta de mortalidad experimentó un intenso y prolongado declive que le llevó a alcanzar los bajos niveles observados a fines del siglo XX. Sin duda un gran logro en la lucha por la sobrevivencia. Por otro lado, durante esta primera etapa, el declive de la mortalidad fue acompañado por un aumento de la fecundidad entre los años 1947 y 1962, que llevó a la TBN a niveles comparables a los de principios del siglo XX. Como hemos podido observar a través de las tasas de crecimiento vegetativo, el rápido crecimiento de la población chilena en las décadas de 1950 y 1960 se debió a la simultaneidad del rápido declive de la mortalidad y el aumento de la fecundidad.

La segunda etapa comienza a principios de la década de 1960 cuando al declive de la mortalidad se suma el declive de la fecundidad. La TBN pasó de los 37,2 a 17,3 nacimientos por cada mil habitantes entre 1963 y el final del siglo XX (1999). Asimismo el ritmo de crecimiento de la población tendió a reducirse.

Por último, la tercera etapa de la TD chilena la identificamos a partir de la década de 1990, también conocida en el esquema general como “transición avanzada”. La característica principal de esta etapa es la consolidación de bajos y controlados niveles de mortalidad y fecundidad. Por otro lado, al comienzo de la década de los noventa el crecimiento vegetativo se redujo más de un 50%, desde su record alcanzado en 1961 (en 1961 la tasa de crecimiento vegetativo alcanzaba el 26,1% mientras que al finalizar el siglo XX, en 1999 fue de 12%).

En comparación a la experiencia observada en los países desarrollados el cambio demográfico en Chile, ha sido una dinámica que se produjo con mayor rapidez. El paso de un patrón “pre-moderno” de mortalidad y fecundidad a otro moderno, se inició en la década de 1930 alcanzando bajos niveles de mortalidad y fecundidad típicos de los países más desarrollados hacia la década de 1990. Por otro lado, durante las décadas centrales del siglo XX el cambio demográfico estuvo marcado por un retroceso en la dinámica de transición demográfica como significó, contra todo pronóstico, el aumento de la fecundidad entre los años 1947 y 1962, potenciando aún más el rápido crecimiento por el que pasaba la población desde el inicio de la transición de mortalidad.

Respecto a la estructura por edad de la población chilena, hemos podido comprobar importantes cambios a lo largo de la TD. En este sentido, a través de la comparación entre la estructura de la población de 1980 con el modelo de población estable, resulta un desequilibrio respecto de la tendencia secular de crecimiento donde las cohortes del auge de fecundidad (de 1947 a 1962) muestran un desequilibrio por sobre el 10% –extendiéndose hasta la cohorte

1967-, el mayor observado entre todas las cohortes que componían la población en 1980. Por otro lado, las cohortes posteriores a 1970 presentan un desequilibrio negativo reflejo de la fuerte reducción de la fecundidad.

Desde el punto de vista de la relación de dependencia demográfica, durante la primera etapa, se produjo una transformación que favoreció a los grupos potencialmente dependientes, en mayor medida el grupo de 0 a 14 años, significando la reducción en términos relativos de la población en edad de trabajar. Tras la década de 1970, a medida que se consolida el declive en la fecundidad, y las cohortes originarias del auge de ésta comienzan a formar parte de la población potencialmente activa, la relación de dependencia demográfica se reduce considerablemente. Sin embargo, pese a los potenciales beneficios que supone este relajo en la relación de dependencia, al interior del grupo potencialmente productivo el índice de estructura y de reemplazo nos muestran un deterioro potencial de las condiciones demográficas para la absorción productiva de la población en edad de trabajar, sobre todo en la década de los ochenta.

Capítulo II. Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o viceversa?: Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050*

1. Introducción

El envejecimiento demográfico consiste en un cambio en términos relativos de la estructura por edades de la población, que fundamentalmente se traduce en un aumento del porcentaje de personas en edad avanzada (Díaz, 1998). A diferencia del envejecimiento biológico que experimentan las personas, el envejecimiento demográfico es reversible, dando espacio a períodos de rejuvenecimiento.²³ En la actualidad, el envejecimiento es una dinámica generalizada entre los países más desarrollados, y se espera que en el futuro se extienda a nivel global. En consecuencia, en las últimas décadas el envejecimiento ha dominado el debate en torno a la relación entre la estructura de la población y sus implicancias sociales y económicas.

El análisis del envejecimiento de la población se ha realizado habitualmente sobre la base de la dimensión cronológica de la edad, es decir, con un enfoque retrospectivo, que considera el número de años vividos desde el nacimiento. En este trabajo se propone una visión complementaria, la dimensión prospectiva, que considera las mejoras en la esperanza de vida, las que dan un nuevo significado a la edad cronológica. Sobre la base de este enfoque, se obtiene una nueva imagen del envejecimiento, más proporcional y a la vez coherente con los grandes avances producidos en la esperanza de vida a edades avanzadas durante las últimas décadas. Además, viene a satisfacer la necesidad de considerar el envejecimiento no solo en términos de los años vividos, sino también de los años que quedan por vivir.

El objetivo de este trabajo es, en primer lugar, describir los factores que originaron el envejecimiento en Chile. En segundo lugar, ofrecer una nueva perspectiva de este fenómeno que contemple las mejoras en la esperanza de vida desde 1950 hasta 2050. Por último, se analizará el envejecimiento de la población del país dentro del contexto de América Latina bajo esta nueva perspectiva y en el mismo período.

* Rivero-Cantillano, R., y Spijker, J. (2015). Del rejuvenecimiento al envejecimiento de la población ¿o viceversa?: Chile en el contexto de América Latina, 1950-2050. Notas de Población. Nº 101. Año XLII. CEPAL-CELADE, Santiago de Chile. Recibido: 18/06/2015. Aceptado: 22/07/2015.

²³ Especialmente en momentos de rápido crecimiento de la población causado por un incremento del número de nacimientos o de la inmigración. En este sentido, cabe destacar en la región los casos de la Argentina, Cuba y el Uruguay, donde las corrientes migratorias han influido en el cambio de la estructura demográfica (Rivadeneira y Villa, 2000).

En este capítulo desarrollamos un nuevo enfoque para medir el envejecimiento, la edad prospectiva, que implica observar el envejecimiento con una perspectiva de futuro, sobre la base de la esperanza de vida y que es complementaria a la edad cronológica. Respecto de las fuentes utilizadas, para seguir un criterio uniforme hemos optado por las tablas de mortalidad y proyecciones de población con respaldo de instituciones internacionales, como el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL) y Naciones Unidas (UN).

2. El envejecimiento en la literatura

El cambio en la estructura de edades de la población ha dominado el debate sobre las consecuencias sociales y económicas de la transición demográfica.²⁴ El trabajo seminal de Coale y Hoover (1958) fue seguido por Leff (1969), Gupta (1971), Goldberger (1973), Kelley (1973) y Arthur y McNicoll (1977), y retomado en los años noventa por Higgins y Williamson (1997), Andersson (2001), Lindh y Malmberg (1999), Brander y Dowrick (1994), Bloom y Williamson (1998), Bloom, Canning y Sevilla (2003) y Reher (2011). El envejecimiento es el término que sintetiza los cambios en la distribución por edades de la población hacia las edades más avanzadas (Gavrilov y Heuveline 2003), los que tienen determinados efectos sobre la sociedad (Bongaarts, 2004; Doyle y otros, 2009; Bloom, Canning y Fink, 2010; Wolf y Amirkhanyan, 2010; Spijker y MacInnes, 2013).

A diferencia de los países más desarrollados y al igual que en la mayor parte de América Latina, en Chile el envejecimiento es un tema reciente.²⁵ La mayoría de los países poseen en la actualidad una estructura poblacional joven, aunque envejecen rápidamente, por lo que este fenómeno se ha convertido en una preocupación a mediano plazo.²⁶

Pese a la elocuencia del concepto de envejecimiento, su definición implica una gran complejidad. Generalmente, los 65 años es la edad que las sociedades con algún tipo de sistema de bienestar han fijado como la frontera legal entre el fin de la adultez y el inicio de la vejez. Se ha considerado como la edad a partir de la

²⁴ Ver Notestein (1945), Chesnais (1986), Weeks (1993). Sobre la transición demográfica en América Latina, ver Ortega Ordóñez y Villamarín Martínez (2010).

²⁵ Salvo el Uruguay, ver Solari (1957).

²⁶ Ver Chesnais (1990), Chackiel (2000, 2004^a y 2004^b), Del Popolo (2001), Guzmán (2002), Rivadeneira y Villa (2000), Lee y Donehower (2010), Leiva (2010), Rosero-Bixby y Jiménez (2012), Saravia (2012) y, en relación con Chile, Domínguez (1987), Szot-Meza (2003), Villa y González (2004) Huenchuan et al., (2007), Cerda (2008), Donoso y Carvajal (2009), Villalón y Vera (2012).

cual los trabajadores activos pueden retirarse del mercado de trabajo, pudiendo obtener una retribución económica por el tiempo que les quede de vida, independientemente de su esperanza de vida.²⁷

También en la academia se suele utilizar una edad fija como los 60 o 65 años como umbral de envejecimiento, por ejemplo, para estimar la carga demográfica de la población mayor en las finanzas públicas o transferencias sociales (Chackiel, 2000; Rosero-Bixby y Jiménez, 2012), sin considerar la heterogeneidad de la población mayor ni el aumento de la esperanza de vida, lo que hace cuestionar la comparabilidad entre dos personas de la misma edad en dos momentos distintos del tiempo (Desjardins y Légeré 1984).

Como alternativa, el concepto de envejecimiento se ha redefinido, mezclando dos dimensiones de la edad: la cronológica o retrospectiva, que corresponde a los años vividos desde el nacimiento, y la prospectiva, basada en la esperanza de vida de las personas. Entre los trabajos que han sentado las bases de esta nueva perspectiva están los de Ryder (1975) y Sanderson y Scherbov (2005, 2007 y 2010), que toman en consideración las mejoras de las expectativas de vida para elaborar nuevos enfoques sobre el envejecimiento.

3. Metodología

Sanderson y Scherbov (2007 y 2010) proponen un nuevo enfoque para medir la edad: la orientación hacia el futuro (*forward-looking*). El punto central de esta nueva perspectiva es establecer la existencia de dos edades diferentes para cada persona. Por un lado, la edad cronológica o retrospectiva, es decir, el número de años que cada persona ha vivido. En este sentido, todos aquellos que tengan la misma edad han vivido el mismo número de años. Por otro lado, la edad prospectiva, con una perspectiva de futuro, que implica que todos aquellos con la misma edad prospectiva tienen por delante la misma expectativa de años por vivir.

En el cuadro 2.1 se muestra el modo de calcular la edad prospectiva. El panel de la izquierda contiene dos columnas de la tabla de mortalidad para una persona de edad a en determinado año, que recibe el nombre de año índice. En la primera columna se incluye la edad de la persona y en la segunda se muestra la esperanza de vida a esa edad, también en el año índice. El panel de la derecha contiene las mismas dos columnas de las tablas de mortalidad, pero están presentadas en el sentido opuesto, haciendo un efecto de espejo. La tercera columna contiene la

²⁷ Ver el artículo 26 del Convenio núm. 102 sobre la seguridad social de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 1952.

misma esperanza de vida de a , pero esta vez en la tabla de mortalidad del año estándar.²⁸ Por último, la cuarta columna contiene la edad exacta en que en el año estándar poseía la misma esperanza de vida que en la segunda columna. La edad prospectiva de una persona con edad a en el año índice es la edad en el año estándar denotada con A . Entonces, la esperanza de vida restante de la persona de edad a en el año índice es la misma que una persona de edad A en el año estándar (Sanderson y Scherbov, 2007).

Cuadro 2.1. Determinación de la edad prospectiva

Tabla de mortalidad del año índice		=	Tabla de mortalidad del año estándar	
Edad retrospectiva	Esperanza de vida restante		Esperanza de vida restante	Edad prospectiva
a	$EVR_a^{índice}$		$EVR_A^{estándar}$	A

Fuente: Sanderson y Scherbov, (2007).

Aplicando esta nueva perspectiva, se obtienen nuevos indicadores para medir el envejecimiento en Chile, desde 1950 hasta la actualidad, pudiéndose proyectar la tendencia hasta 2050.

En este sentido, la tasa de dependencia de las personas mayores (TDM) se define como el cociente entre la población que ha llegado a la vejez, es decir, de 65 años y más, y la población considerada activa, que generalmente abarca a las personas de 16 a 64 años.²⁹ Por otro lado, sobre la base del enfoque prospectivo, se obtiene la tasa de dependencia de las personas mayores prospectiva (TDMP), que tiene por numerador la suma de hombres y mujeres (estimada por separado, como indica la fórmula) que poseen una esperanza de vida de 15 años y menos, en lugar del total de personas de 65 años y más, como sucede con la tasa de dependencia tradicional (Sanderson y Scherbov, 2007). Para obtener la tasa de dependencia prospectiva, se divide el numerador por el número de hombres y

²⁸ En este trabajo, el “año estándar” corresponde al periodo 2000-2005 de las tablas abreviadas de mortalidad publicadas en CEPAL (2004), el trabajo más actualizado que cuenta con tablas abreviadas de mortalidad desde mediados del siglo XX.

²⁹ $TDM = \left(\frac{\sum_s \text{población } 65+}{\sum_s \text{población } 16-64} \right) * 100$

mujeres que tengan 16 años o más de edad y una esperanza de vida superior a 15 años.³⁰

$$\text{TDMP} = \left(\frac{\sum_s \text{población } EV \leq 15}{\sum_s \text{población} > 15 \text{ y } \sum_s \text{población } EV > 15} \right) * 100$$

De esta forma, se integra el enfoque prospectivo en el indicador de envejecimiento por excelencia: la proporción de personas dependientes mayores por cada persona activa.³¹

4. Factores demográficos de envejecimiento en la transición demográfica chilena

Desde una perspectiva demográfica, las primeras décadas del siglo XX en Chile fueron una continuación del siglo anterior. Los altos niveles de natalidad eran compensados por los altos niveles de mortalidad, coincidiendo con el típico esquema antiguo o premoderno de crecimiento. En las décadas de 1930 y 1960 tuvieron lugar dos puntos de inflexión en la historia demográfica del país. El primero corresponde a la consolidación de la transición de la mortalidad y el segundo marca el inicio del declive de las tasas de natalidad y el comienzo de la transición de la fecundidad.

Tanto el rejuvenecimiento como el envejecimiento son dinámicas que tienen lugar dentro del proceso de transición demográfica (Chackiel, 2004^a). Primero, la combinación de una drástica reducción de la mortalidad a edades tempranas con un aumento de la fecundidad dio lugar al rejuvenecimiento de la población

³⁰ Alternativamente, se puede escoger como denominador una edad mínima de 20 años en lugar de 16, para ajustar el retraso en la entrada al mercado laboral como consecuencia de la expansión educativa (TDMP = $\left(\frac{\sum_s \text{población } EV \leq 15}{\text{población} \geq 20 \text{ y } \sum_s \text{población } EV > 15} \right) * 100$).

³¹ Para realizar el análisis de los cambios demográficos en Chile, se empleó la información de dos fuentes, la División de Población de las Naciones Unidas y el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL. De la primera se obtuvieron las estimaciones de población, la estructura por edad entre 1950 y 2010 y las proyecciones hasta 2050. Se optó por esta fuente porque publica estimaciones de la población para edades simples anuales desde 1950 hasta 2100, necesarias para calcular los indicadores de envejecimiento, como la edad que corresponde a una esperanza de vida de 15 años. En cambio, los datos del CELADE-División de Población de la CEPAL están expresados en edades quinquenales para años quinquenales (véanse más detalles [en línea] http://esa.un.org/wpp/cepal.org/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm). Para las estimaciones de la esperanza de vida, se utilizaron las tablas abreviadas de mortalidad del CELADE-División de Población de la CEPAL del período comprendido entre los quinquenios 1950-1955 y 2005-2010 publicadas por la CEPAL (2004) y las tablas abreviadas de mortalidad de la División de Población de las Naciones Unidas del período 2010-2050. Para esta última elección, se tuvo en cuenta el carácter moderado de la fuente frente a las proyecciones del CELADE-División de Población de la CEPAL, la Superintendencia de Pensiones y la Superintendencia de Valores de Seguros (SVS) (ver [en línea] <http://www.svs.cl/portal/prensa/604/w3-article-20463.html>), estas últimas las menos conservadoras. Por ejemplo, entre los períodos 1950-1955 y 2005-2010, aunque el CELADE-División de Población de la CEPAL y la División de Población de las Naciones Unidas coinciden en la estimación de esperanza de vida, la proyección para los hombres chilenos de 65 años de edad del período 2010-2015 es de 17,3 años según el primero y de 17,9 años según la segunda, y para 2020-2025 es de 17,84 y 19,11 años, respectivamente. En cambio, para la SVS, la esperanza de vida masculina a los 65 años de edad en 2016 es de 20,6 años. Una subestimación de esperanza de vida conlleva menos personas a edades avanzadas, por lo cual las proyecciones del CELADE-División de Población de la CEPAL se desestimaron al ser las más conservadoras.

chilena. Luego, tras la década de 1970, la confluencia de un notable descenso de la mortalidad a edades avanzadas y un aún más marcado descenso de la fecundidad dio paso al incipiente proceso de envejecimiento, que se ha intensificado con el pasar de los años.

4.1. Cambios en la fecundidad

Desde mediados del siglo XX se observan dos tendencias significativas de cambio de la fecundidad. Primero, entre 1950 y 1960, la tasa global de fecundidad –en adelante TGF- experimenta un crecimiento de 4,9 a 5,5 hijos por mujer en edad fértil. Posteriormente, a partir de la década de 1960, la transición de fecundidad hizo bajar rápidamente la tasa de fecundidad global, que decayó a 2,2 hijos hacia finales del siglo XX, para situarse por debajo del nivel de reemplazo desde el inicio del siglo XXI, lo que equivale a una reducción del 66% en casi 40 años.

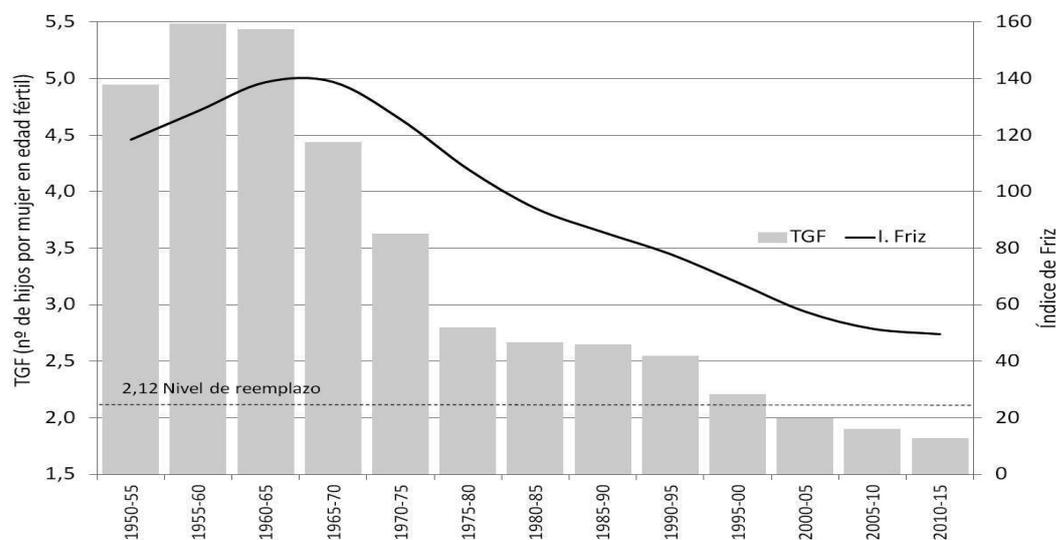
Los cambios de la tendencia de la fecundidad han tenido un impacto importante en el crecimiento de la población joven. Entre los censos de 1952 y 1960, la población joven de 0 a 15 años alcanzó su mayor ritmo de crecimiento, con una tasa intercensal del 3,2% anual, frente al 2,4% que exhibía el total de la población en el mismo período. Tras este período de rápido crecimiento, se redujo significativamente el ritmo de crecimiento de la población joven, cediendo protagonismo a otros grupos.

El impacto de la fecundidad en la estructura de la población puede apreciarse en el índice de Friz³², el que, tras un breve rejuvenecimiento, da paso al envejecimiento (ver gráfico 2.1.).

En el futuro se espera que la fecundidad siga disminuyendo, intensificando el proceso de envejecimiento, y que la población de 65 años y más adquiera un mayor protagonismo en la estructura de edad de la población chilena.

³² El índice de Friz corresponde a la relación porcentual del grupo de población de 30 a 49 años respecto del grupo de población de 0 a 19 años. Este indicador permite señalar, a través de tres umbrales, la condición de una población como joven, madura o envejecida. Los límites de esta proporción son de 160 para la población joven y de 60 para la población envejecida (Ortiz y Mendoza, 2008).

Gráfico 2.1. Chile: Índice de Friz y tasa global de fecundidad, 1950-2015



Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2013).

4.2. El descenso de la mortalidad: ganancias en años de vida y longevidad

El retroceso de la mortalidad desde la década de 1930 hasta hoy ha sido significativo. Por otro lado, a lo largo del tiempo se han producido cambios importantes en el perfil de los fallecimientos, que han influido en el impacto de la mortalidad sobre la estructura de edad en el largo plazo.

Desde el comienzo de la transición de la mortalidad, el descenso de las muertes entre los recién nacidos elevó considerablemente la esperanza de vida al nacer, la que pasó de 39 a 78 años entre los censos de 1930 y 2002. La mortalidad infantil tal vez sea la más sensible a la mejora de las condiciones sanitarias, educativas o de bienestar material en el conjunto de la población. Pese a los avances en estos aspectos, durante gran parte del siglo XX, sobrevivir al primer año de vida era el primer desafío para muchos chilenos; la tasa de mortalidad infantil en Chile en el año 1932 alcanzaba las 235 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, la segunda más alta de los 80 países sobre los que se cuenta con registros disponibles de ese año (Naciones Unidas, 1948). El impacto de la puesta en marcha de políticas de salud pública es elocuente (Szot-Meza, 2003): la tasa de mortalidad infantil pasó de 261 muertes por 1.000 nacidos vivos en 1934 a 78 muertes por 1.000 nacidos vivos en 1970 (Naciones Unidas, 1948 y 1974).

La descomposición de la esperanza de vida por edades nos revela cómo contribuyen las mejoras de las expectativas de vida a distintas edades al mejoramiento de la esperanza de vida total. En este sentido, puede observarse

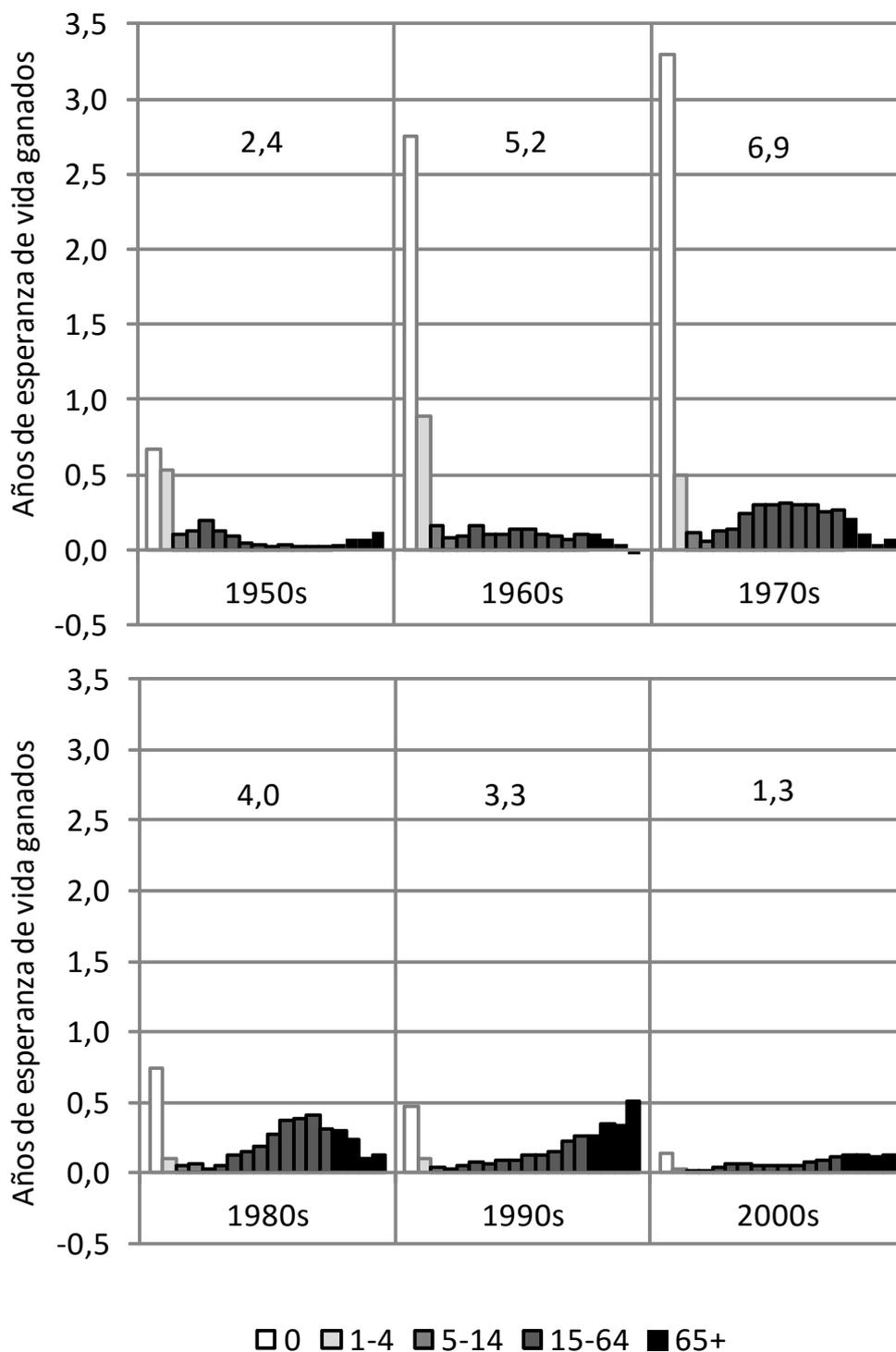
que el patrón de ganancias de esperanza de vida por edades ha cambiado considerablemente a lo largo del tiempo, pasando desde un esquema dominado principalmente por la mortalidad infantil hacia otro en que las contribuciones se concentran en edades avanzadas, (ver gráfico 2.2).

Hasta la década de 1980, los mayores aportes en años al aumento de la esperanza de vida provenían de los más jóvenes. Entre 1950 y mediados de la década de 1980, solo entre los menores de 15 años se ganaron 9,5 años de los 17,4 ganados entre todas las edades en ese mismo período. La rápida reducción de las tasas de mortalidad, pero sobre todo de las elevadas tasas de mortalidad infantil en cohortes cada vez más numerosas, permitió una gran ganancia en un corto tiempo. A partir de la década de 1980 las ganancias han sido cada vez más reducidas y ha cambiado el perfil de los grupos con mayores aportaciones, que pasan primero a las edades intermedias y, con la llegada del nuevo siglo, se hacen cada vez más importantes en los grupos de edades avanzadas.

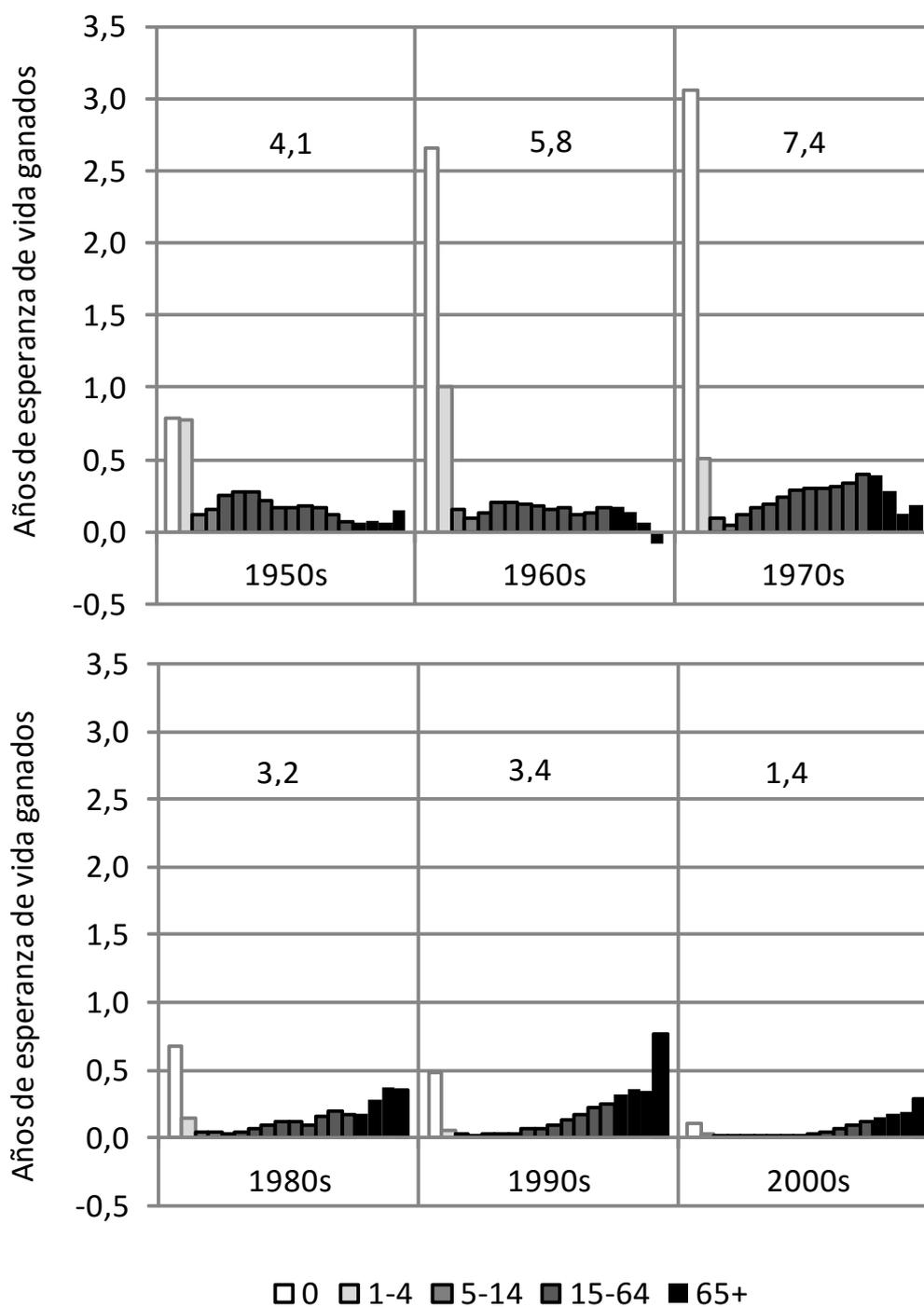
Las ganancias en años de esperanza de vida son producto de la acumulación transversal de años vividos en todas las edades. En este sentido, será el declive de los altos niveles de mortalidad infantil lo que hará que los grupos de edades infantiles tengan un mayor peso en la acumulación de ganancias de años de vida, contribuyendo al rejuvenecimiento demográfico previo a la década de 1970. Durante las décadas de 1970 y 1980, de forma incipiente pero consolidada a partir de la década de 1990, la combinación de bajas tasas de mortalidad y fecundidad, y una mayor esperanza de vida entre las personas de 65 años y más dieron paso al proceso de envejecimiento de la población chilena, (ver cuadro 2.2).

Gráfico 2.2. Chile: Ganancias en esperanza de vida por grupos de edad y sexo, década de 1950 a década de 2000

A. Hombres



B. Mujeres



Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004).

Cuadro 2.2. Chile: Evolución de la esperanza de vida a diferentes edades, 1950-2015

	1950- 1955	1960- 1965	1970- 1975	1980- 1985	1990- 1995	2000- 2005	2010- 2015	Dif. Abs	Dif. Rel %
e ₀ Hombre	52,9	55,3	60,5	67,4	71,5	74,8	76,1	23,2	43,9
Mujer	56,8	61,0	66,8	74,2	77,4	80,8	82,8	26,0	45,9
Dif. Abs.	3,9	5,7	6,3	6,8	5,9	6,0	6,7	2,8	73,1
Dif. Rel. %	7,3	10,3	10,5	10,1	8,3	8,0	8,8		
e ₄₀ Hombre	28,5	29,1	30,0	32,1	34,9	37,4	38,3	9,8	34,5
Mujer	31,8	33,3	34,5	37,5	39,5	42,2	43,4	11,7	36,7
Dif. Abs.	3,3	4,2	4,5	5,3	4,6	4,8	5,1	1,8	55,8
Dif. Rel. %	11,4	14,4	15,2	16,6	13,1	12,9	13,3		
e ₆₅ Hombre	11,8	12,4	12,8	13,6	14,8	16,7	17,3	5,6	47,4
Mujer	13,7	14,5	15,0	16,4	17,8	19,9	20,8	7,1	52,2
Dif. Abs.	1,9	2,1	2,1	2,8	3,0	3,2	3,5	1,6	81,8
Dif. Rel. %	16,3	16,7	16,7	20,6	20,6	19,2	20,1		

Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004).

En este sentido, el proceso de envejecimiento se ve reflejado en el descenso de la proporción de jóvenes desde 1970, superior al 40%, y en la aceleración del aumento de la proporción de personas de 65 años y más desde los años noventa, (ver cuadro 2.3).

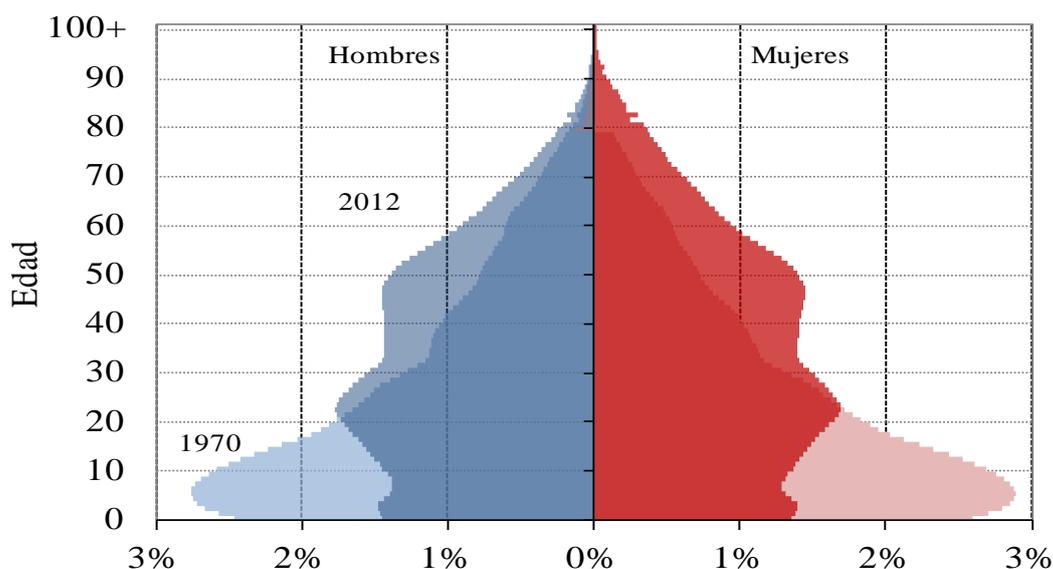
Cuadro 2.3. Chile: Evolución de la estructura de la población por grupos de edad, 1950-2015

Grupo de edad	1950-55	1960-65	1970-75	1980-85	1990-95	2000-05	2010-15	Diferencia	
								absoluta 1950-2015	relativa 1950-2015
0 a 15 años	39,2	41,9	40,3	34,1	31,5	28,0	22,9	-16,4	-41,7
16 a 64 años	56,4	53,2	54,4	60,2	62,1	64,4	67,3	10,9	19,4
65 años y más	4,4	4,9	5,2	5,7	6,4	7,7	9,8	5,4	123,8

Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2013).

Los cambios de la estructura de la población desde 1970 se pueden apreciar de mejor forma a partir de una pirámide de población, (ver gráfico 2.3.).

Gráfico 2.3. Chile: Pirámide de población, 1970 y 2012



Fuente: Elaboración propia; año 1970: XIV Censo de Población y III de Vivienda Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE, 1970), y Naciones Unidas, “World Population Prospects: The 2012 Revision”, (UN, 2013).³³

Tanto el rejuvenecimiento como el envejecimiento han sido procesos habituales en las distintas experiencias de transición demográfica; no obstante, a diferencia de lo ocurrido en los países precursores, la velocidad y la intensidad de ambos procesos han tendido a ser mayores entre los países “seguidores” y “recientes”.³⁴ Por otro lado, en todos los casos estas dinámicas llevan consigo importantes desafíos sociales y económicos, por lo que su intensidad se relaciona directamente con la magnitud de los desafíos que plantean.

5. Resultados

5.1. El envejecimiento en los indicadores

La vejez es una etapa más de la vida del ser humano. A lo largo del tiempo, ha sido interpretada de muchas formas dependiendo del contexto social, cultural, simbólico o incluso económico en el que se analice (Parkin, 2003).

Por su parte, el envejecimiento demográfico es un fenómeno relativamente nuevo en la historia de la humanidad, pues, pese a que hoy en día es normal llegar a la vejez, en el pasado ha sido privilegio de una minoría. Por esta razón, es ahora,

³³ A fin de solucionar el problema de la preferencia de edades terminadas en ciertos dígitos (“age heaping”), se aplicó la estructura de edad de la población de 1970 publicada en Naciones Unidas, “World Population Prospects: The 2012 Revision” (UN, 2013).

³⁴ Ver Capítulo I y Reher (2004).

dada la envergadura y la amplia difusión que actualmente tiene el envejecimiento, cuando concita mayor atención por parte de la sociedad.

La forma más simple de analizar el proceso de envejecimiento es observando la evolución estadística de la población a partir de cierta edad aceptada como el umbral a partir del cual se llega a la vejez (Chande, 2000). No obstante, recientemente se han abierto nuevas interpretaciones del proceso de envejecimiento que relativizan la forma de definir este umbral, entregando una imagen complementaria a la tradicional.

Las dimensiones de la edad

En la historia de Chile, nunca la población de 65 años y más había alcanzado una proporción tan grande como en la década de 2010. Este aumento obedece a la continua mejora de la esperanza de vida. Si en los años cincuenta la esperanza de vida a los 65 años era de 11,8 años entre los hombres y de 13,7 años entre las mujeres, al iniciarse el siglo XXI alcanzó los 16,7 años entre los hombres y los 19,9 años entre las mujeres. Un hecho importante asociado a estos cambios es que se tiende a pensar que dos personas con la misma edad cronológica se comportan de igual manera, sin que importe el momento de la historia del que se trate. Sin embargo, los significativos avances producidos en la esperanza de vida han tenido importantes efectos sobre la percepción de la edad; por ejemplo, no significa lo mismo tener 65 años en 1950 que en 2015.

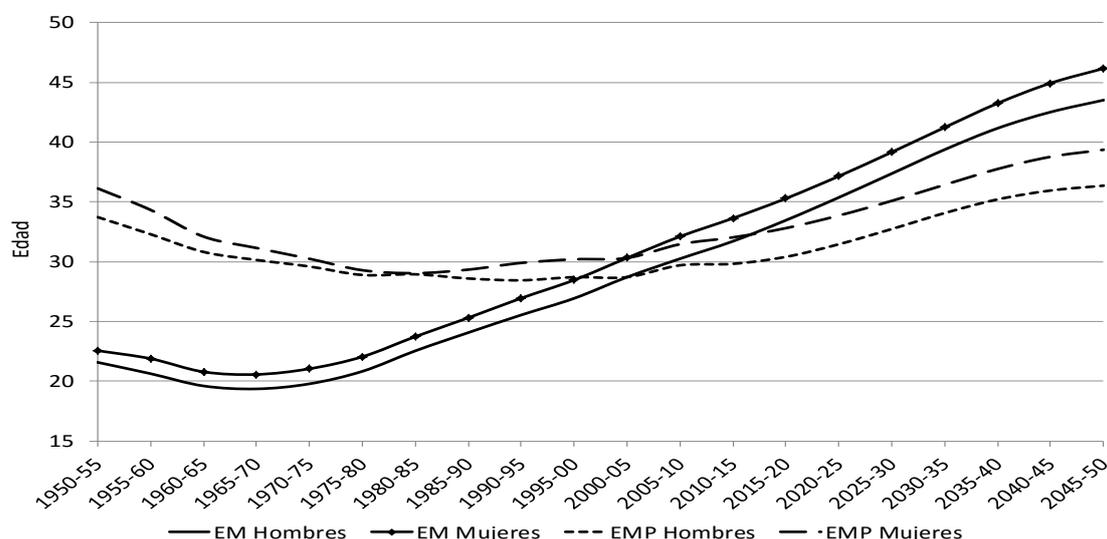
Así como las variables financieras se ajustan por la inflación, la edad puede ajustarse por la esperanza de vida (Sanderson y Scherbov, 2010). De esta manera, la edad de las personas y, por extensión, la de una población se componen de dos dimensiones; por un lado, la cronológica, es decir, el número de años vividos desde el nacimiento, que también recibe el nombre de retrospectiva, y por otro lado, la prospectiva, los años que quedan por vivir (Sanderson y Scherbov, 2007). Por ejemplo, teniendo en cuenta la dimensión prospectiva, un hombre de 28,7 años en el período 2000-2005 (año estándar) será equivalente a un hombre de 20,8 años en 1975-1980, pues ambos poseen virtualmente la misma esperanza de vida (respectivamente, 47,9 y 47,8 años), en otras palabras, la misma edad prospectiva.

En el gráfico 2.4 se muestra la edad mediana de la población chilena entre 1950 y 2050, y la edad mediana prospectiva. La primera fue de 21,6 años para los hombres y de 22,5 años para las mujeres a mediados del siglo XX y experimentó un declive hasta casi los 19 y 20 años, respectivamente, en la década de 1960. Esta tendencia se invierte en la década de 1970, cuando registra un incremento

sostenido hasta alcanzar los 29 y 30 años, respectivamente, al iniciarse el siglo XXI, proceso que se espera siga su curso.

La edad mediana prospectiva proporciona una historia diferente del envejecimiento. Usando el quinquenio 2000-2005 como año estándar, se obtiene que la edad mediana prospectiva en el quinquenio 1950-1955 fue de 34 años para los hombres y 36 para las mujeres, muy superior a las edades medianas respectivas. Por otro lado, este indicador descendió desde el período 1950-1955 hasta el período 1975-1980, para luego mantenerse sin grandes cambios hasta principios del siglo XXI, cuando comenzó a crecer.

Gráfico 2.4. Chile: Edad mediana y edad mediana prospectiva de la población, 1950-2050



Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004) y Naciones Unidas, (UN, 2013).

Las diferencias observadas entre la edad mediana y edad mediana prospectiva se deben a que en esta última están comprendidas las mejoras en las expectativas de vida, que hacen rejuvenecer a la población chilena desde un punto de vista prospectivo. Incluso se puede afirmar que, una vez ajustada la edad por las mejoras en la esperanza de vida, la población chilena es hoy más joven que a mediados del siglo XX.

La edad como el umbral de la vejez

Desde un punto de vista demográfico y laboral, se considera que la vejez comienza a partir de una edad específica. A partir de mediados del siglo XX, con el desarrollo de los sistemas de seguridad social, se ha identificado el umbral del envejecimiento con la edad de retiro de la actividad económica, siendo los 65

años la edad límite en que las personas quedan habilitadas para ejercer el derecho a la jubilación.³⁵

Este umbral es, sin duda, la construcción social de una categoría adscriptiva. Corresponde a una delimitación estadística y arbitraria, que no puede contemplar la multidimensionalidad de un estado que depende de muchos factores, en los que la edad por sí sola nada significa (Desjardins y Légaré, 1984; Chackiel, 2000; Aranibar, 2001). No obstante, es el criterio utilizado por la mayoría de los seguros sociales del mundo para definir la edad a partir de la cual se tiene acceso a los sistemas de prestaciones por vejez.³⁶

De esta manera, la vejez ha adquirido una interpretación por un lado cronológica, la de los años vividos, y por otro lado económica, el fin de la vida activa y el paso a la vida dependiente. Sobre la base de esta perspectiva, desde mediados del siglo XX Chile ha venido experimentando, junto con el proceso de envejecimiento demográfico, un crecimiento constante de la población de 65 años y más, tanto en cifras absolutas como en proporción de la población total. De la mano de las mejoras en la esperanza de vida, sobre todo a edades avanzadas, y de la baja de la fecundidad, a partir de la década de 1950 creció la proporción de personas de 65 años y más sobre el total de la población, pasando del 4,4% del total en 1950-1955 al 9,8% en 2010-2015 (ver el cuadro 2.2).

Empero, como se vio anteriormente, desde que la esperanza de vida se ha convertido en el factor principal del envejecimiento de la población, la edad en el sentido cronológico ha perdido su relevancia para medir la carga demográfica asociada a la vejez. Su principal falencia es que no toma en cuenta las mejoras en la esperanza de vida, atribuyendo la misma condición de vejez a dos personas de la misma edad en dos momentos distintos sin considerar el contexto histórico y demográfico.

El umbral móvil: la nueva imagen del envejecimiento

Siguiendo a Sanderson y Scherbov (2005 y 2007), se establece un umbral de envejecimiento móvil a partir de aquella edad exacta a la que las personas cuentan con una esperanza de vida de 15 años o menos. Este será el nuevo

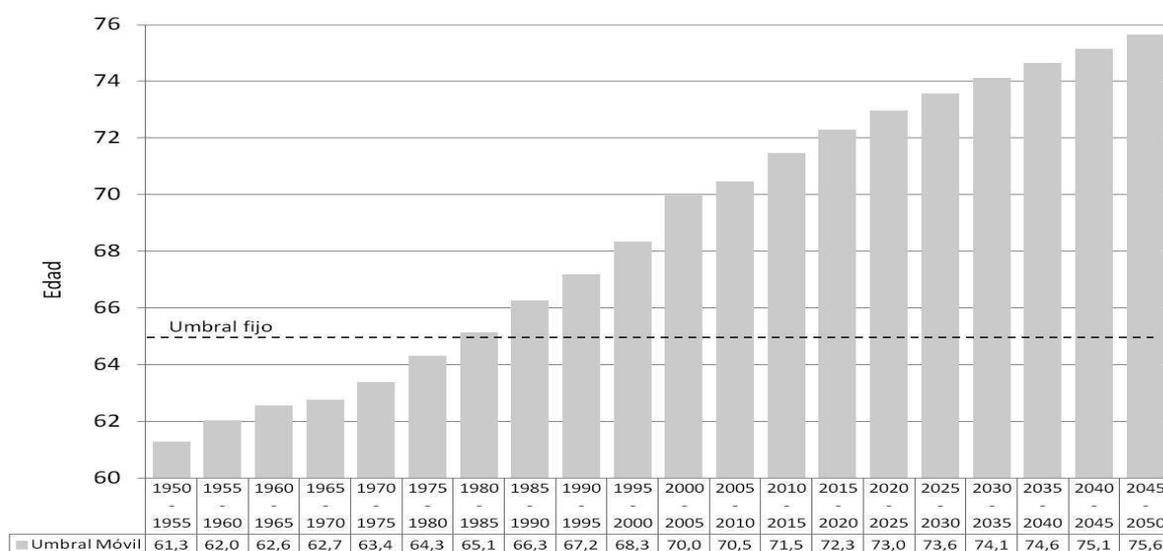
³⁵ En Chile, en la década de 1920 comenzaron a funcionar la Caja del Seguro Obrero Obligatorio, la Caja de Previsión de Empleados Particulares y la Caja de Empleados Públicos, instituciones que aseguraban la jubilación a partir de los 65 años de edad. En el caso específico de las obreras y empleadas, la edad se rebajó a 60 años. Este sistema persistió, con ciertas modificaciones, hasta inicios de la década de 1980.

³⁶ Ver el artículo 26 del Convenio núm. 102 sobre la seguridad social de la OIT de 1952.

umbral de envejecimiento, que no siempre serán los 65 años de edad, como sucede con el umbral fijo (Spijker y MacInnes, 2013).

Con una perspectiva de largo plazo, es posible notar el cambio del umbral de envejecimiento. El umbral móvil, es decir, aquella edad en que la esperanza de vida alcanzaba los 15 años, se mantuvo por debajo del umbral fijo desde mediados del siglo XX hasta el inicio del siglo XXI, pasando de 61 años en 1950-1955 a 71 años en 2010-2015. Se espera que en el futuro cercano el umbral de envejecimiento se acerque a los 76 años de edad, (ver gráfico 2.5).

Gráfico 2.5. Chile: Umbral móvil de la edad exacta a los 15 años de esperanza de vida, 1950-2050



Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004; 2013).

5.2. El cálculo de la población dependiente

La tasa de dependencia demográfica constituye un importante indicador de las transformaciones producidas en la estructura de la población a lo largo de la transición demográfica, que pueden abarcar la proporción de niños, el retiro de la vida activa o la mayor proporción de ancianos. Tradicionalmente, los grupos de activos y pasivos se definieron teniendo en consideración la dimensión retrospectiva de la edad. No obstante, como ya se mencionó, esta conceptualización de los comportamientos de la población no ha tenido en cuenta las mejoras en la esperanza de vida a lo largo de la transición demográfica, que originan importantes cambios en los comportamientos de las personas (Sanderson y Scherbov, 2007). Por ejemplo, muchas personas mayores de 65 años actualmente prolongan su vida activa más allá de aquel umbral, mientras

que a mediados del siglo XX la proporción de personas que alcanzaba este umbral era reducido. Por otro lado, los jóvenes, que cuentan con una expectativa de vida mayor que las generaciones pasadas, retrasan su entrada a la vida activa, con el fin de obtener una carrera profesional que les provea mayores rentas en el futuro. De manera que, incorporando el enfoque prospectivo de la edad, es posible comprender de mejor forma los cambios de la estructura de edad, las dinámicas de rejuvenecimiento y envejecimiento, y sus potenciales efectos demográficos, sociales y económicos a lo largo de la transición demográfica.

La tasa de dependencia prospectiva de las personas mayores

A la hora de contabilizar a la población de mayores dependientes, es decir, aquella que ha cruzado el umbral de la vejez, con una perspectiva de largo plazo se comprueba la existencia de importantes saldos entre los dos umbrales, (ver cuadro 2.4).

Entre 1950 y 1980, el saldo en años es negativo y el umbral fijo se sitúa por sobre el umbral móvil. Sin embargo, las mejoras en la esperanza de vida de los adultos mayores han elevado de forma constante el umbral móvil de envejecimiento, superando el umbral fijo desde principios de los años ochenta. De tal manera, cuando el umbral móvil se sitúa por debajo del umbral fijo, se sumará toda la población que no captura el umbral fijo; y cuando el umbral móvil se sitúa por sobre el umbral fijo, se restará toda la población de 65 años y más con una esperanza de vida superior a 15 años.

Utilizando el umbral de envejecimiento móvil, la imagen del envejecimiento cambia significativamente. En este sentido, la TDMP experimenta un declive sostenido entre 1960 y 2010. Esta tendencia a la baja surge de las mejoras de la esperanza de vida en edades avanzadas, que ejercen una influencia directa sobre el aumento del umbral móvil. Se espera que en el futuro la proporción de TDMP aumente, no obstante, las diferencias entre las previsiones de TDM y TDMP son significativas, (ver gráfico 2.6).

Cuadro 2.4. Chile: Saldos en el umbral móvil^a con respecto al umbral fijo^b, 1950-2050

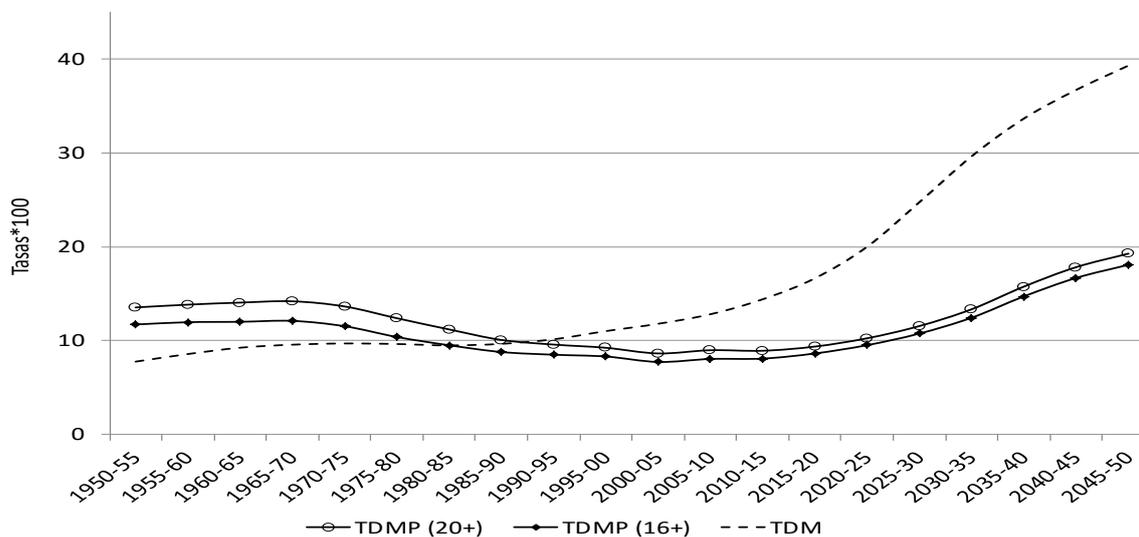
Quinquenio	Años	Personas	Quinquenio	Años	Personas
1950-55	-3,7	121,092	2000-05	5,0	-396,602
1955-60	-3,0	110,081	2005-10	5,5	-504,275
1960-65	-2,4	96,994	2010-15	6,5	-720,146
1965-70	-2,3	96,605	2015-20	7,3	-935,514
1970-75	-1,6	79,331	2020-25	8,0	-1.238,243
1975-80	-0,7	33,742	2025-30	8,6	-1.636,779
1980-85	0,1	-7,348	2030-35	9,1	-1.953,469
1985-90	1,3	-72,489	2035-40	9,6	-2.099,789
1990-95	2,2	-146,858	2040-45	10,1	-2.166,609
1995-00	3,3	-251,214	2045-50	10,6	-2.269,769

Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004) y Naciones Unidas, (UN, 2013).

^a Población con una esperanza de vida inferior a 15 años.

^b Población mayor de 64 años.

Gráfico 2.6. Chile: Tasa de dependencia de las personas mayores (TDM) y tasa de dependencia de las personas mayores prospectiva (TDMP), 1950-2050



Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004) y Naciones Unidas, (UN, 2013).

La tasa de dependencia de las personas mayores medida de la manera tradicional, es decir, con el umbral de envejecimiento fijo, muestra una tendencia de envejecimiento más o menos estable desde 1950 hasta la década de 1990, (8 a 10 personas mayores de 65 años por cada 100 personas en edad laboral) punto en

que acelera su ritmo y que concuerda con la mejora de la esperanza de vida a edades avanzadas y la entrada de cohortes más pequeñas en la edad de trabajar. De esta manera, la TDM empieza a crecer de forma acelerada a partir de 2010, cuando las cohortes más grandes –aquellas nacidas entre 1945 y 1960— cumplen 65 años (alcanzando un 13% en el período 2005-2010 y estimándose que llegará al 39% en el período 2045-2050).

Llama poderosamente la atención la discrepancia de los niveles y las tendencias de ambos indicadores desde mediados del siglo XX según se sigan con la tasa de dependencia o con la tasa prospectiva. Entre los períodos 1950-1955 y 1970-1975, la TDMP es más elevada que la TDM, debido a que el umbral móvil contabiliza como dependientes a aquellas personas que, aunque no alcancen los 65 años, cuentan con una esperanza de vida de 15 años o menos. De esta manera, gracias a la TDMP se puede comprobar que la dependencia por vejez fue muy superior en el pasado, debido a la menor esperanza de vida de los adultos mayores. En cuanto a la tendencia, el contraste es significativo. Mientras que la TDMP muestra un descenso sostenido desde la década de 1970 hasta los primeros años del siglo XXI, la TDM muestra una trayectoria inversa, creciendo con fuerza desde mediados de los años ochenta. Si bien se espera que en el futuro ambas tasas experimenten una tendencia alcista, los niveles esperados son mucho más preocupantes en el caso de la TDM.

5.3. Chile en el contexto de América Latina

Siguiendo el esquema de Reher (2004), Chile es el único país de la región que se encuentra en la categoría de seguidores. La mayoría de los países latinoamericanos se ubican entre las categorías de rezagados y recientes, es decir que comenzaron su transición de fecundidad durante la segunda mitad de la década de 1960 o incluso durante la década de 1980. En conjunto, estos países concentran gran parte de la población de la región; por lo tanto, a escala regional, el envejecimiento es una preocupación relativamente nueva, cuya atención se centra en el medio plazo, dada la rapidez que ha mostrado el proceso en las últimas décadas.

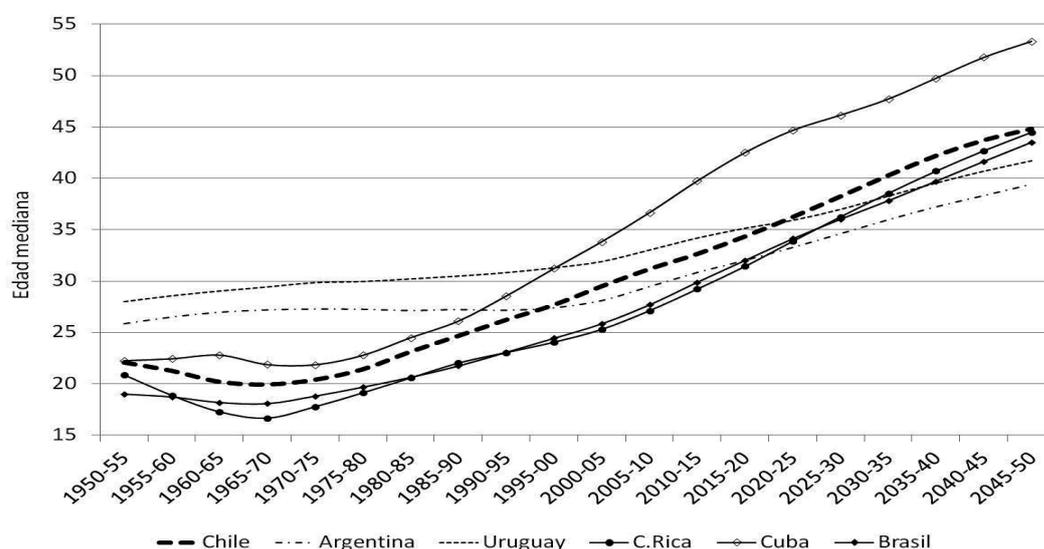
En la región existen poblaciones más envejecidas que la de Chile y coinciden con aquellos países que han disfrutado de un mayor nivel de desarrollo histórico. La Argentina y el Uruguay, los dos únicos casos latinoamericanos entre los precursores, son dos ejemplos emblemáticos de poblaciones con un nivel de envejecimiento siempre comparable con los países europeos y situados por encima del promedio latinoamericano, incluido el de Chile.

De forma general, a través de la edad mediana, podemos observar dos escenarios a escala regional. Primero, entre los años cincuenta y setenta existió una marcada divergencia entre los precursores —que envejecían a un ritmo moderado— y el resto de los países de la región —que pasaban por una dinámica de rejuvenecimiento—. ³⁷ El segundo escenario surge a partir de la década de 1970: a medida que el envejecimiento comenzó a extenderse de forma paulatina en la región, tuvo lugar la actual convergencia de países rezagados y recientes con los precursores.

En estos dos escenarios subyace la existencia de dos grupos de países claramente marcados. El primero, entre los que se encuentra Chile, está formado por aquellos cuya edad mediana se situaba, entre 1950 y 1955, en torno al promedio de la región o sobre él, que convergen rápidamente con los precursores a partir de la década de 1970 (ver el gráfico 7A). El segundo grupo corresponde a los países que se situaban por debajo del promedio regional de la edad mediana, que prolongan su rejuvenecimiento hasta la década de 1980, convergiendo más tardíamente, (ver gráfico 2.7).

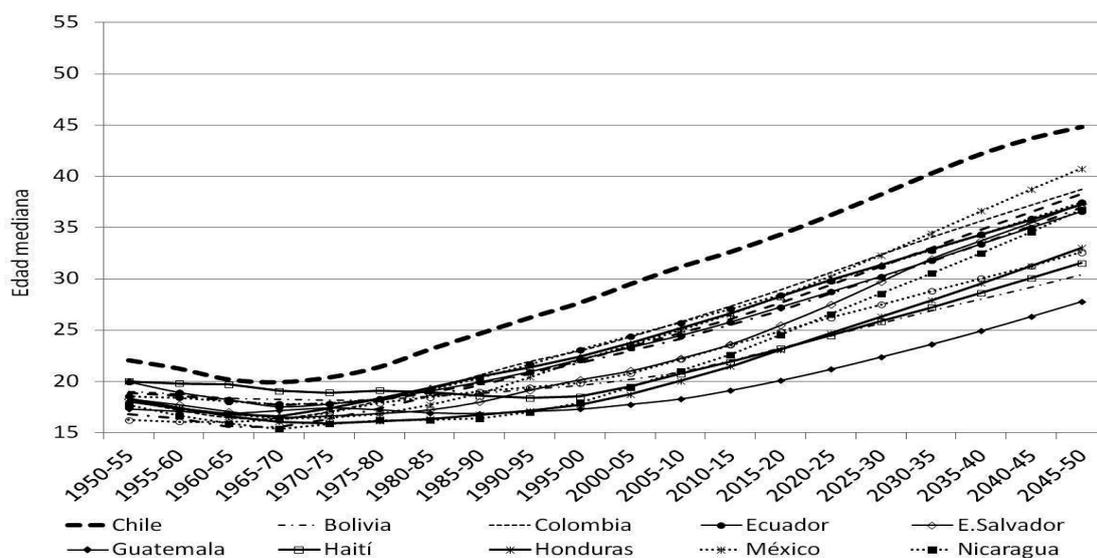
Gráfico 2.7. Edad mediana de la población, América Latina y Chile 1950-2050

A. Países cuya edad mediana se ubica en torno al promedio de la región o lo supera



³⁷ Sobre este último, aunque la intensidad y la duración del rejuvenecimiento tuvieron un comportamiento variado en los distintos países, se trató de una tendencia generalizada e hizo decrecer el promedio de la edad mediana de la población latinoamericana de 19,7 años en 1950-1955 a 18,3 años en 1965-1970.

B. Países cuya edad mediana se ubica por debajo del promedio de la región



Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004) y Naciones Unidas, (UN, 2013).

El envejecimiento de América Latina con enfoque prospectivo

En términos estructurales, los cambios más grandes se han producido en aquellos países que han pasado de un intenso rejuvenecimiento a un rápido envejecimiento en pocos años.

En América Latina la transición demográfica se transformó en una dinámica generalizada durante las últimas décadas del siglo XX. La experiencia de la región se caracteriza por su rapidez, ya que pasó en pocos años de una transición incipiente a una fase avanzada (Chackiel, 2004^a).

En el cuadro 2.5 se muestra el cambio de la estructura de la población de los países latinoamericanos a través de la edad mediana y la edad mediana prospectiva. La población masculina del Paraguay fue la más joven de la región a mediados del siglo XX, con una edad mediana de tan solo 15,5 años, mientras que, en el caso de las mujeres, la República Dominicana cuenta con las mujeres más jóvenes, con una edad mediana de 16,7 en el mismo período. En términos de edad mediana prospectiva, el Paraguay poseía la edad más baja de la región en ambos sexos, de 19,0 años para los hombres y 21,2 años para las mujeres. A lo largo del siglo XX, el aumento de ambas edades fue lento, lo que posiciona al Paraguay entre los países más jóvenes de la región aún en la actualidad, junto con el Estado Plurinacional de Bolivia y los países centroamericanos.

Cuadro 2.5. América Latina: Edad mediana y edad mediana prospectiva, 1950-2015

Hombres	1950-1955		1965-1970		1980-1985		1995-2000		2000-2005	2010-2015	
	EM	EMP*	EM	EMP*	EM	EMP*	EM	EMP*	EM=EMP*	EM	EMP*
Argentina	26,2	31,5	26,9	31,1	26,4	28,8	26,3	26,7	27,0	29,6	28,1
Bolivia	18,7	29,2	18,0	25,8	18,2	22,3	19,1	19,9	19,6	21,5	19,6
Brasil	18,7	26,9	17,8	21,4	20,4	24,9	23,8	24,9	25,1	29,0	26,8
Chile	21,6	33,7	19,4	30,1	22,5	28,9	26,9	28,7	28,7	31,7	29,8
Colombia	17,8	27,6	16,0	19,2	18,8	21,3	22,2	23,6	23,5	26,4	24,2
C.Rica	21,1	31,7	16,6	22,9	20,5	23,9	23,8	24,5	25,0	28,9	27,3
Cuba	22,6	31,9	21,9	25,9	24,2	25,6	30,9	31,5	33,4	39,2	37,5
Ecuador	19,5	33,1	17,3	25,0	18,8	23,3	21,8	22,7	22,9	25,3	23,7
E.Salvador	17,8	28,2	16,1	18,3	16,6	28,9	18,9	19,4	19,6	22,0	20,0
Guatem.	17,2	28,6	17,1	23,6	16,8	22,3	16,8	18,9	17,1	18,2	16,5
Haití	19,3	27,0	18,5	23,1	18,4	20,1	17,9	18,2	18,9	21,3	18,0
Honduras	17,9	33,2	15,9	26,4	16,2	21,6	17,5	18,2	18,4	21,1	19,2
México	17,7	30,5	16,1	23,6	17,4	23,2	21,2	21,8	22,6	25,2	23,3
Nicaragua	17,0	32,7	15,1	23,7	15,9	21,7	17,5	18,8	19,0	22,0	18,9
Panamá	18,8	29,5	17,6	23,3	19,4	22,7	23,3	24,0	24,6	27,3	25,9
Paraguay	15,5	19,0	15,7	18,5	18,3	20,6	19,7	20,8	20,7	23,4	22,4
Perú	18,7	31,2	17,5	26,5	18,7	23,0	21,7	22,6	23,1	25,7	23,8
R.Dom.	17,0	27,7	15,6	19,4	18,6	21,4	21,7	22,0	22,8	25,1	23,6
Uruguay	28,1	32,9	28,9	32,3	29,1	31,6	29,5	30,4	30,2	32,4	30,8
Venezuela	17,9	27,2	16,5	21,2	19,2	22,4	22,1	22,7	23,4	26,2	24,7
Mujeres	1950-1955		1965-1970		1980-1985		1995-2000		2000-2005	2010-2015	
	EM	EMP*	EM	EMP*	EM	EMP*	EM	EMP*	EM=EMP*	EM	EMP*
Argentina	25,6	33,2	27,5	32,3	27,9	30,8	28,6	29,2	29,3	32,0	30,6
Bolivia	19,3	29,7	18,6	27,1	19,0	23,8	20,2	21,1	20,8	22,6	20,8
Brasil	19,3	30,6	18,3	26,5	20,9	26,1	25,1	26,1	26,6	30,8	28,8
Chile	22,5	36,1	20,6	31,1	23,7	29,0	28,5	30,2	30,3	33,6	32,0
Colombia	18,6	31,0	16,8	24,4	19,7	22,9	23,8	24,7	25,2	28,3	26,6
C.Rica	20,6	33,6	16,7	24,4	20,7	24,4	24,3	25,0	25,6	29,5	28,2
Cuba	21,8	32,3	21,9	27,1	24,8	26,6	31,6	32,2	34,3	40,3	38,4
Ecuador	20,4	36,2	17,7	28,3	19,3	25,4	22,5	23,7	23,7	26,3	24,8
E.Salvador	18,7	33,8	16,9	23,1	17,8	22,6	21,4	21,9	22,5	25,3	23,8
Guatem.ç	17,4	35,0	17,2	28,2	17,1	23,9	17,8	19,5	18,5	20,0	18,1
Haití	20,7	30,0	19,6	25,9	19,5	22,2	19,2	19,5	20,1	22,6	19,0
Honduras	18,7	35,9	16,2	27,8	16,5	22,6	18,0	18,8	19,1	21,9	20,0
México	18,9	32,2	16,7	25,0	18,1	22,1	22,9	23,6	24,5	27,8	26,1
Nicaragua	18,4	35,1	15,7	27,0	16,5	22,2	18,3	20,4	19,9	23,3	20,1
Panamá	18,3	32,1	17,6	26,1	19,7	22,7	23,9	24,7	25,2	27,9	26,1
Paraguay	17,1	21,2	16,7	20,0	18,6	20,9	20,0	20,8	20,9	23,8	22,6
Perú	19,1	33,6	17,9	28,4	19,2	24,4	22,3	23,6	23,7	26,5	24,4
R.Dom.	16,7	30,3	15,5	22,9	18,5	23,6	21,9	22,6	23,2	25,9	24,3
Uruguay	27,9	34,1	30,0	34,5	31,4	34,3	33,0	33,9	33,8	35,9	34,6
Venezuela	18,2	29,3	16,7	22,3	19,6	22,3	22,8	23,2	24,1	27,1	25,7

Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004) y Naciones Unidas, (UN, 2013).

Por otro lado, Cuba es el país que experimenta los mayores cambios, tanto en la edad mediana como en la edad mediana prospectiva. A mediados del siglo XX, la edad mediana de la población cubana era de 22,6 para los hombres y 21,8 para las mujeres, y se incrementó a 39,2 y 40,3 años, respectivamente, en el período

2010-2015. El caso cubano corresponde al proceso de envejecimiento más rápido que se ha dado en la región. Si bien a mediados del siglo XX la edad mediana de la población cubana era similar a la de Costa Rica o Chile, el rápido envejecimiento que experimentó en las décadas siguientes lo ha llevado a ser el país con la mayor edad mediana dentro de la región, superando incluso a los países que han tenido una trayectoria más antigua de envejecimiento. Además de los factores habituales que originan el envejecimiento, en Cuba se añade el intenso proceso migratorio por el que ha pasado, que repercutió en la intensidad del envejecimiento desde la década de 1980.³⁸

La prospectiva permite ver la historia del envejecimiento con una dimensión complementaria. La Argentina y el Uruguay, los dos casos precursores de la región, con las poblaciones de mayor edad mediana, experimentaron un descenso de la edad mediana prospectiva durante la segunda mitad del siglo XX. Sobre la base de la edad mediana prospectiva no pueden considerarse ejemplos excepcionales de población envejecida en la región. En este sentido, son una muestra de cómo la prospectiva enriquece el análisis de la historia del envejecimiento al integrarse con la mirada retrospectiva.

En cuanto a la tasa de dependencia de las personas mayores, los países latinoamericanos con mayor nivel de envejecimiento muestran un crecimiento constante desde mediados del siglo XX, que se ha intensificado desde la década de 1990 hasta la actualidad. No obstante, como se vio anteriormente, el establecimiento de los 65 años de edad como umbral fijo de la vejez ha demostrado ser una definición arbitraria en el pasado y anacrónica en el presente.

En este sentido, como ocurre en Chile, a nivel regional las mejoras en la esperanza de vida a lo largo de la transición demográfica, sobre todo las producidas en edades avanzadas, han tenido efectos sobre el comportamiento de las personas, haciendo necesario integrar estos cambios a la perspectiva con la cual se analiza el envejecimiento, (ver cuadro 2.6).

³⁸ Desde la década de 1960, Cuba presenta un saldo migratorio negativo, lo que constituye un factor añadido al proceso de envejecimiento y centra la preocupación en el futuro, ver De Urrutia (1997).

Cuadro 2.6. América Latina (países seleccionados): Umbral móvil de envejecimiento³⁹, 1950-2050

	Argentina	Brasil	Chile	C. Rica	Cuba	Uruguay
1950-1955	62,1	60,7	61,3	61,2	61,5	63,0
1955-1960	63,1	61,9	62,0	62,5	62,4	63,5
1960-1965	62,9	62,8	62,6	63,6	63,3	64,1
1965-1970	63,2	63,6	62,7	64,2	64,2	64,2
1970-1975	63,6	64,1	63,4	64,5	65,5	64,3
1975-1980	64,0	64,4	64,3	65,3	67,0	64,7
1980-1985	64,7	62,9	65,1	66,3	67,5	65,2
1985-1990	65,1	64,4	66,3	67,4	67,6	65,6
1990-1995	65,9	66,0	67,2	68,4	67,6	66,6
1995-2000	66,9	67,4	68,3	69,4	68,4	67,4
2000-2005	67,5	68,5	70,0	70,1	68,9	68,0
2005-2010	68,2	69,2	70,5	70,6	69,7	68,8
2010-2015	68,9	70,0	71,5	71,4	70,4	69,3
2015-2020	69,4	70,8	72,3	72,1	71,0	69,8
2020-2025	70,0	71,4	73,0	72,7	71,7	70,3
2025-2030	70,6	72,1	73,6	73,2	72,2	70,8
2030-2035	71,2	72,7	74,1	73,7	72,8	71,3
2035-2040	71,7	73,3	74,6	74,2	73,2	71,7
2040-2045	72,2	73,8	75,1	74,6	73,7	72,2
2045-2050	72,6	74,3	75,6	75,0	74,1	72,6

Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004).

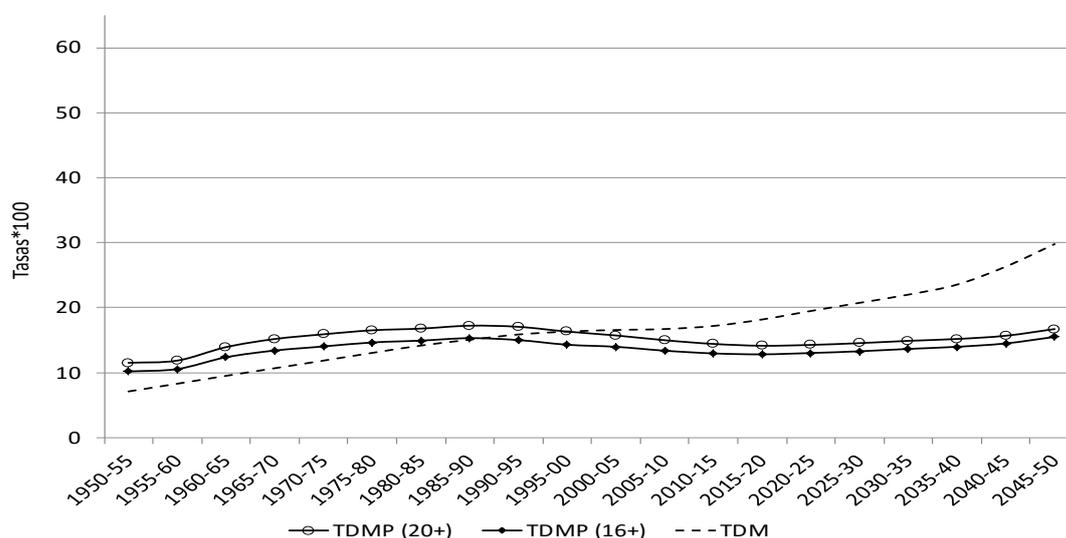
Como se observa, el umbral de envejecimiento móvil en los países que actualmente son los más envejecidos de la región se situó por debajo del umbral fijo (considerado aquí como los 65 años de edad) hasta mediados de la década de 1970 o 1980, dependiendo del país. Por otro lado, su crecimiento desde mediados del siglo XX ha sido constante, situándose hoy en día muy por encima del umbral fijo. Se espera que este umbral siga ampliándose, llegando incluso a los 75 años en Chile y Costa Rica a mediados del siglo XXI.

³⁹ Edad en la que la población tiene una esperanza de vida igual a 15 años.

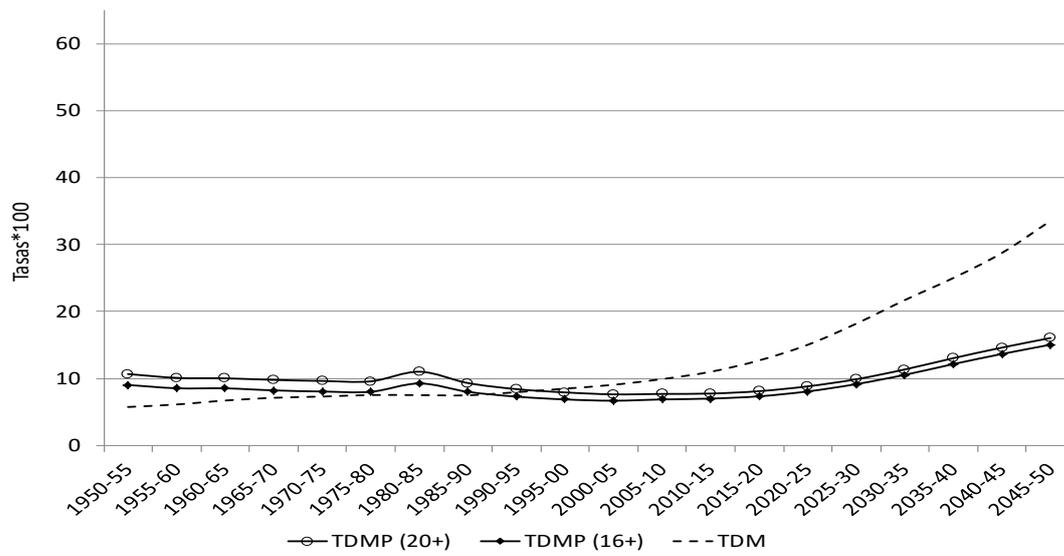
Aunque en la mayoría de los casos es incipiente, no cabe duda de que el envejecimiento es una realidad en la región, y se espera que se generalice e intensifique en los próximos años. La preocupación se centra en los importantes desafíos a los cuales se verán sometidos los países de la región en el futuro cercano, entre los que se cuentan el sistema de pensiones, el mercado laboral y el sistema sanitario. Sin embargo, considerando la perspectiva, no se prevé un incremento considerable de la TDMP, como sí ocurre con la TDM, (ver gráfico 2.8).

Gráfico 2.8. América Latina (países seleccionados): Tasa de dependencia de las personas mayores (TDM) y tasa de dependencia de las personas mayores prospectiva (TDMP), 1950-2050

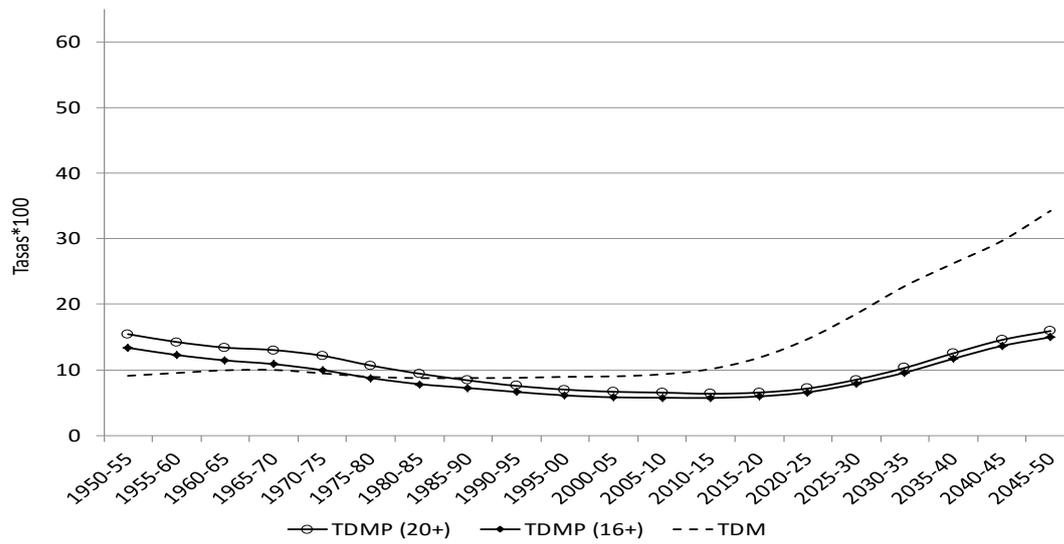
A. Argentina



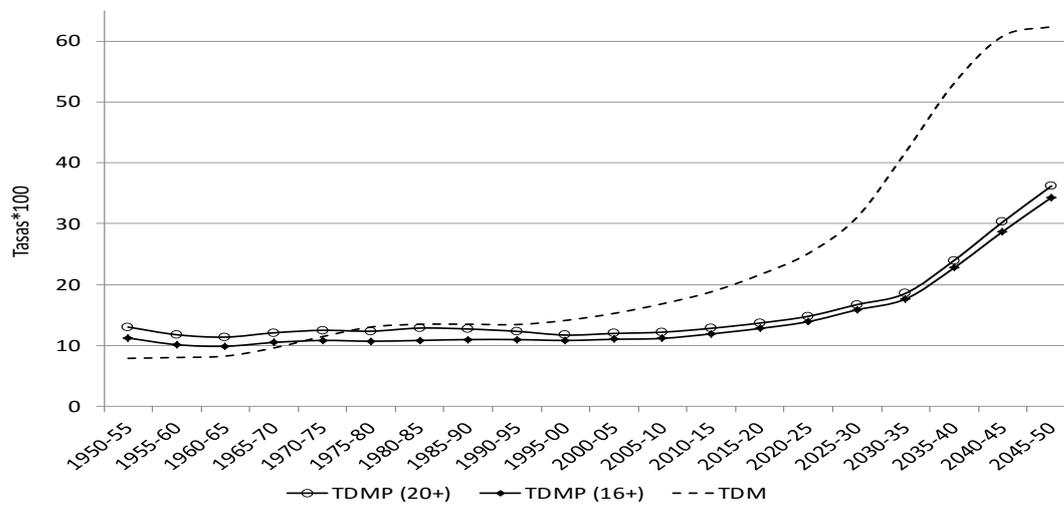
B. Brasil



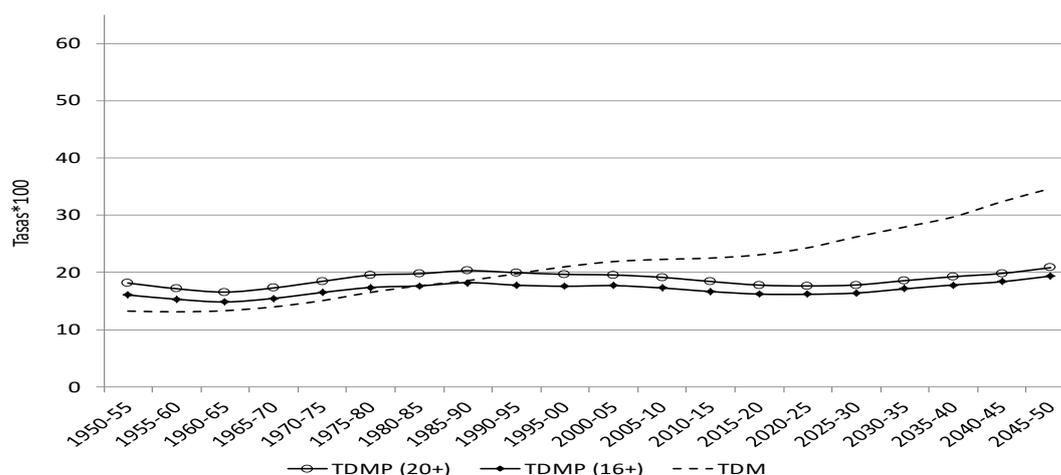
C. Costa Rica



D. Cuba



E. Uruguay



Fuente: Fuente: Elaboración propia a base de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía-Comisión Económica para América Latina (CELADE-CEPAL, 2004) y Naciones Unidas, (UN, 2013).

Puede observarse que en todos los casos existen diferencias entre la TDM y la TDMP. Dos hechos llaman especialmente la atención. Primero, como ocurre en Chile (ver gráfico 2.6.), en cuatro de los cinco países de la región analizados, se observa una TDMP inferior a la registrada en el pasado, a excepción de Cuba, que se mantiene prácticamente estable desde mediados del siglo XX hasta hoy. En segundo lugar, en todos los casos analizados se espera que en el futuro ambas tasas crezcan con mayor intensidad, aunque conservando sus diferencias de nivel.

6. Conclusiones

Hasta ahora, en los análisis sobre el envejecimiento en Chile y América Latina se tomó como base la proporción de personas mayores de 60 o 65 años. Sin embargo, al medirlo según este umbral fijado por la edad, se obtiene una imagen que resulta anacrónica para el pasado e incompleta para el presente y el futuro. Como se señala en algunos de estos mismos estudios, este umbral no puede contemplar la multidimensionalidad de un estado que depende de muchos factores, en el que la edad por sí sola nada significa (Chackiel, 2000).

En este sentido, el enfoque prospectivo aporta una imagen más proporcional y a la vez coherente con los grandes avances producidos en la esperanza de vida a lo largo del tiempo y de la transición demográfica. Si se considera la edad de las personas no solo en términos de los años vividos, sino también en términos de los años que quedan por vivir, se concluye que la población mayor de 65 años ha rejuvenecido en términos prospectivos, pues los avances en términos de la esperanza de vida han sido considerables.

Las mediciones tradicionales del envejecimiento de la población, como la edad mediana y la tasa de dependencia de las personas mayores, proporcionan una imagen incompleta del proceso de envejecimiento, pues se basan exclusivamente en una mirada retrospectiva de los cambios demográficos. En este sentido, al incorporar el enfoque prospectivo en los indicadores de envejecimiento, es posible observar grandes contrastes tanto en los niveles como en las tendencias del envejecimiento en el largo plazo.

En Chile, a diferencia del envejecimiento observado en la edad mediana a partir de la década de 1970 —precedido por un breve rejuvenecimiento—, mediante la edad mediana prospectiva se observa un rejuvenecimiento prolongado, que se extendió desde mediados del siglo XX hasta la década de 1990. Detrás de este rejuvenecimiento en términos prospectivos, están las constantes mejoras en la esperanza de vida experimentadas por la población chilena.

Por otro lado, desde 1950 hasta mediados de la década de 1980, el umbral de envejecimiento móvil —fijado por la edad a la cual la esperanza de vida es igual a 15 años— se situó por debajo del umbral fijo —los 65 años de edad—, dando como resultado una TDMP superior a la TDM en ese período. Desde mediados de los años ochenta, la TDM supera a la TDMP debido a que las mejoras en esperanza de vida a edades avanzadas elevan el umbral de envejecimiento móvil por encima de los 65 años. En este sentido, las tendencias observadas en estas tasas entre 1970 y 2005 son radicalmente opuestas; mientras que la tasa de dependencia aumenta, la tasa de dependencia prospectiva disminuye. Con respecto al futuro, ambos indicadores coinciden en la tendencia al aumento del envejecimiento; no obstante, se aprecian diferencias significativas en los niveles esperados, por ejemplo, para el quinquenio 2045-2050 se espera que la TDMP se ubique entre un 56% y un 60% por debajo de los niveles esperados de TDM. Esta diferencia tan marcada se debe a que la TDMP mantiene en condición de activos a importantes contingentes de población que, aunque superen los 65 años de edad, tendrán una esperanza de vida superior a 15 años.

Como ocurrió en Chile, el proceso de envejecimiento observado en América Latina a través de la edad mediana fue precedido por un breve rejuvenecimiento. Calculado a través de la edad mediana prospectiva, el rejuvenecimiento se prolonga en algunos países incluso hasta inicios del siglo XXI. En los casos de la Argentina y el Uruguay, se observa un rejuvenecimiento de la edad mediana prospectiva que no es apreciable por medio de la edad mediana. Por otro lado, en cuanto a los indicadores de TDM y TDMP, salvo el caso Cuba, se cumplen los mismos contrastes observados en Chile. Mientras que la TDM no deja de crecer,

la TDMP experimenta caídas significativas que se prolongan hasta la década de 2020, llegando a alcanzar niveles inferiores a los observados en el pasado.

En las próximas décadas, en la región se intensificará la acumulación de población en las edades avanzadas, lo que ha generado gran preocupación debido a los desafíos sociales y económicos que se asocian a esta dinámica. Estos desafíos previstos pueden enfrentarse mediante la implementación de políticas y programas que permitan el retiro de la vida laboral en condiciones dignas y, al mismo tiempo, permitan la permanencia como trabajadores activos a personas de 65 años y más que conserven las capacidades para ser autónomas y puedan prestar servicios útiles a la sociedad (Chackiel, 2000). La relevancia del enfoque prospectivo radica en la adopción del umbral de envejecimiento móvil, instrumento que permite distinguir entre los adultos mayores que conservan la capacidad de ser activos y los que no. El enfoque prospectivo contribuye a dar una proyección menos alarmista para los países que actualmente muestran un mayor nivel de envejecimiento en la región. La edad cronológica ha demostrado ser poco representativa del envejecimiento de las personas en el pasado y se prevé que ocurrirá lo mismo en el futuro.

Parte II. Auge y caída de la fecundidad en Chile

Capítulo III. La fecundidad de las cohortes de mujeres chilenas nacidas entre 1910 y 1960

1. Introducción

En el transcurso del siglo XX y lo que va del siglo XXI, la sociedad chilena ha experimentado una transformación sustantiva en su patrón de fecundidad. Generación tras generación, se modificó el patrón reproductivo para alcanzar los típicos niveles atribuibles a las sociedades más modernas y desarrolladas de hoy en día. Detrás de este proceso de “modernización reproductiva” estuvo la propagación de las nuevas prácticas y conductas de control de la fecundidad (Pardo, 1979; Elizaga, 1979; Martínez-Pizarro, 1998; Donoso, 2007; Cerda, 2008). No obstante, el preludio de este trayecto hacia un patrón reproductivo moderno estuvo marcado por un periodo en que la fecundidad estuvo en auge, que se extendió por algo más de una década y llevó a niveles de fecundidad similares a los de fines del siglo XIX y principios del XX. En este sentido, a pesar de las grandes transformaciones por las que el país atravesaba en las décadas centrales del siglo XX, desde el punto de vista reproductivo, lejos de mostrar una trayectoria “modernizadora” la sociedad chilena entre 1947 y 1962 vio aumentar sus niveles de fecundidad.

Las estimaciones de fecundidad generalmente pretenden enseñar el nivel y tendencia, así como los cambios observados en ellas a través del tiempo. Frecuentemente las medidas utilizadas para determinar la fecundidad son de momento⁴⁰, como la tasa bruta de natalidad, las tasas específicas por edad de la madre y la tasa global de fecundidad, a escala nacional, regional o local. Sin embargo, las grandes transformaciones de los patrones reproductivos por las que transita la población chilena desde mediados del siglo XX hacen que estas tasas sean indicadores inadecuados para explicar los cambios relacionados con el número de hijos deseados y el tamaño de las familias.

Con el fin de tener un mejor conocimiento de la historia detrás de los cambios en el patrón de fecundidad en Chile y con el objetivo de establecer nuevas evidencias sobre el auge previo de la fecundidad, pasaremos de la bien documentada perspectiva de momento, a otra de tipo longitudinal, menos explorada para explicar los cambios reproductivos dentro de la historia de la Transición Demográfica chilena. Para ello contaremos con una fuente de información de primer orden como son los microdatos censales (disponibles en

⁴⁰ Las “medidas de momento” se definen por el año o periodo en el que ha ocurrido el evento demográfico que se somete a análisis.

IPUMS-I), a través de los cuales conoceremos las características de las madres así como el tamaño de su descendencia.

En este capítulo ofrecemos un análisis de la fecundidad con una perspectiva retrospectiva a través de la determinación de la “Descendencia Final” –en adelante DF- y de las “probabilidades de agrandamiento de las familias”, para las cohortes o generaciones de mujeres nacidas entre 1910 y 1960. Este tipo de análisis nos proporciona una imagen precisa del comportamiento de las distintas cohortes en relación a la fecundidad. Pero fundamentalmente, nos permite conocer los cambios reproductivos que desencadenaron tanto el declive como el auge de la fecundidad. Estudiar la fecundidad de las generaciones, es especialmente apropiado para la observación y comprensión de los cambios en el comportamientos reproductivos (Devolder et. al. 2006).

2. Metodología y fuentes

2.1. Metodología

Henry (1952; 1953) a partir del análisis de la “fecundidad natural” introdujo el concepto de “probabilidad de agrandamiento” para referirse a que la fecundidad de las mujeres a una determinada edad, depende de la descendencia acumulada o del número de hijos que tienen a una determinada edad. Esto es, las probabilidades de tener un hijo más, condicionado al hecho de haber alcanzado ya una determinada descendencia final, o lo que es lo mismo, las probabilidades de ampliación de la familia (Requena, 2004).

Generalmente, esta perspectiva longitudinal es utilizada para detectar de forma indirecta los efectos del uso de métodos de control de la fecundidad, puesto que el patrón por orden de nacimiento es indicativo de la presencia de métodos anticonceptivos (Devolder et. al., 2006). En poblaciones con alto grado de control de la fecundidad, la propensión de tener un hijo está condicionado por la edad o de la duración de la unión conyugal y también por el orden de nacimiento alcanzado o, en otros términos, del número de hijos ya tenidos por las mujeres (Livi-Bacci, 2011). En un régimen de fecundidad natural a_0 constituye la medida de esterilidad, y de manera general, las probabilidades superiores nos informan sobre el tiempo de constitución de las familias (Hernández, 1998).⁴¹ De esta manera, cuando la fecundidad aumenta o disminuye, las probabilidades de agrandamiento nos permiten conocer cómo se efectuaron esos cambios. El nivel

⁴¹ Se denomina a_0 a la probabilidad de tener el primer hijo, que también se puede leer como proporción de infecundidad. Asimismo a_1 será la probabilidad de tener un segundo hijo en aquellas mujeres que ya han tenido un hijo.

de la probabilidad de agrandamiento para un orden concreto depende, o bien de factores fisiológicos, que son en general función exclusiva de la edad, o bien sociales, entre los que podemos encontrar desde la cultura, el nivel educativo o incluso variables económicas.

Estas probabilidades se calculan a partir de las cohortes de mujeres que han llegado al final de su vida reproductiva (45 años y más), y se definen como la probabilidad de tener al menos un hijo de orden $i + 1$ tras haber tenido un hijo de orden i .

Se calculan de la siguiente manera:

$$a_0 = DF_1$$

$$a_1 = \frac{DF_2}{DF_1}$$

Y como sigue:

$$a_i = \frac{DF_{i+1}}{DF_i}$$

Siendo DF_i :

$$DF_i = \sum_{j=i}^{n+1} m_j$$

Donde m_{i+} corresponde al número absoluto de mujeres que declararon tener i hijos al momento del levantamiento del censo.

A partir de estas probabilidades obtenemos la “Descendencia Final” de la siguiente manera:

$$DF = a_0 + a_0 * a_1 + a_0 * a_1 * a_2 + \dots a_0 * a_1 * a_2 * \dots a_n$$

La DF o “paridez acumulada”, es un indicador que se refiere al número promedio de hijos que tendría una cohorte o generación real de mujeres al cabo del periodo reproductivo o vida fértil. Este procedimiento para calcular la DF que utiliza las probabilidades de agrandamiento de las familias permite analizar con más detalle las modalidades de constitución de la descendencias y entrega una visión más próxima de cómo se producen los cambios en la fecundidad (Welti, 1997).

Este indicador permite medir la “intensidad” de la fecundidad expresado por medio del total de hijos que en promedio tiene una mujer al final de su periodo

fértil. Además, mediante la distribución por edad de estas tasas se aprecia el calendario de la fecundidad y se ilustra la distribución efectiva de nacimientos en las mujeres durante su periodo reproductivo (Welti, 1997; Rueda 2015).

En este trabajo hemos realizado el seguimiento del historial reproductivo de las cohortes de mujeres que en los censos de 1982, 1992 y 2002, habían terminado su vida reproductiva; es decir, que al momento del censo estaban entre los grupos de edades de 45-49 y 70-74 años, equivaliendo a las 50 cohortes de mujeres nacidas, la primera, en 1910 y la última en 1960. La suma de sus periodos reproductivos abarca desde los periodos 1925-29 hasta 2005-09.

En este sentido, el cálculo de la DF y de las probabilidades de agrandamiento enriquece considerablemente el análisis de la fecundidad, porque aporta al enfoque tradicional de momento –TBN o TGF-, una perspectiva longitudinal, de cohorte o generacional, del comportamiento reproductivo. Gracias a esta metodología conoceremos el patrón de fecundidad de las familias chilenas a lo largo de 50 generaciones. Por otro lado, con el fin de conocer la tendencia de este indicador según estratos sociales, se toma en consideración el lugar de nacimiento y nivel educativo de las madres, a nivel nacional. También se distingue, entre los sectores urbano y rural, y por último, según los tres grandes centros urbanos del país (Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción).

2.1. Fuentes de datos

Los datos utilizados se extrajeron desde Integrated Public Use Microdata Series, International -en adelante IPUMS-I-, que cuenta con los censos de población chilenos desde 1960 hasta 2002 en formato de microdatos. Por razones de calidad, en nuestra estrategia de investigación hemos decidido descartar los censos de 1960 y 1970 para el cálculo de las “probabilidades de agrandamiento de las familias”, las que serán elaboradas a partir de los censos de 1982, 1992 y 2002. De particular interés es la posibilidad de utilizar los tres últimos censos para analizar las tendencias históricas de la fecundidad y los cambios de pautas reproductivas a través de las diferentes cohortes, pues estos censos son probablemente los de mejor calidad en la historia estadística de Chile, con una omisión censal calculada en 1,6%, 2% y 3,8% respectivamente.⁴²

Existen diversos errores que afectan la calidad de la información en los censos referentes a las preguntas que nos interesan en el análisis. Las más relevantes se refieren a tres niveles (Rueda, 2015). En primer lugar, errores de cobertura de tipo global -sub enumeración o sobre enumeración del tamaño de la población- y

⁴² Ver Yáñez, Rivero, et. al (2014)

de tipo selectivo- que comprende la omisión de grupos específicos de población que generalmente no están presente en la vivienda al momento del censo. En segundo lugar, errores sobre la estructura de la población debido a la mala declaración de la edad -este tipo de problema presenta menor efecto a partir de los censos de la década de 1980-. Por último, errores por la incomprensión de preguntas censales. Ejemplo de ello, la declaración de las mujeres sobre los “hijos nacidos vivos” e “hijos sobrevivientes”. Las mujeres sin hijos suelen omitir estas preguntas pensando que estas preguntas no son dirigidas a ellas.

Como bien es sabido, la ejecución de un censo se realiza en un único y preciso momento del tiempo que puede comprender un día o un periodo más prolongado según el tipo de censo, entregándonos información transversal.⁴³ Sin embargo, la información sobre la cantidad de hijos que han tenido las mujeres chilenas hace posible tratar la información censal con un enfoque longitudinal (Reher y Requena, 2014). Concretamente, la pregunta retrospectiva “hijos nacidos vivos”, *la cual* es recogida por IPUMS-I en la variable armonizada “Child Ever Born”, permitiéndonos reconstruir los parámetros básicos de la trayectoria reproductiva de las mujeres chilenas pertenecientes a las cohortes de 1910 hasta la de 1960 (ver cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. Chile: Muestra censal IPUMS-I y variable “Child Ever Born”

Censo	Tamaño Muestra	Fecha de censo	Pregunta	Universo	Variable I-PUMS
1960	1%	29/11/1960	Número de niños	Mujeres 12 años y más	Armonizada
1970	10%	22/04/1970	Número de niños	Mujeres 15 años y más	Armonizada
1982	10%	21/04/1982	Cuantos hijos nacidos vivos a dado a luz	Mujeres 15 años y más	Armonizada
1992	10%	22/04/1992	Cuantos hijos nacidos vivos ha tenido	Mujeres 14 años y más	Armonizada
2002	10%	24/04/2002	Cuantas hijas e hijos nacidos vivos ha tenido en total	Mujeres 15 años y más	Armonizada

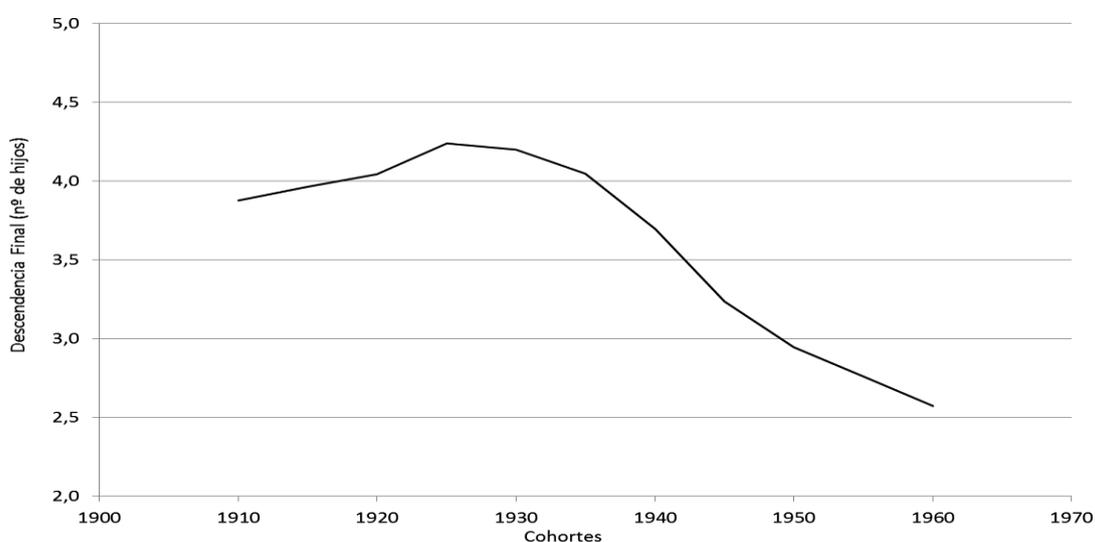
Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

⁴³ Dependiendo del tipo de censo, estos pueden ser de hecho o de derecho. La duración del operativo censal puede ser de un día –“censos de hecho”- o en un periodo específico de tiempo –“censos de derecho”-, Ver Naciones Unidas (2010).

3. Descendencia final de las mujeres nacidas entre 1910 y 1960

A lo largo del siglo XX, la DF de las generaciones de mujeres nacidas entre 1910 y 1960, tuvo momentos de auges y caídas. Como podemos apreciar, la DF muestra un crecimiento constante desde la cohorte de nacimiento de 1910 alcanzando su nivel máximo entorno a la cohorte de 1925 con 4,2 hijos promedio por mujer al término de su periodo de vida fértil (ver gráfico 3.1). Luego a partir de la cohorte de 1925, generación tras generación, la trayectoria de la DF muestra una tendencia de declive que se profundiza a partir de la cohorte 1935 y subsiguientes, coincidiendo con la consolidación de la TF (Solsona, 1985).

Gráfico 3.1. Chile: Descendencia final, cohortes 1910-1960



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

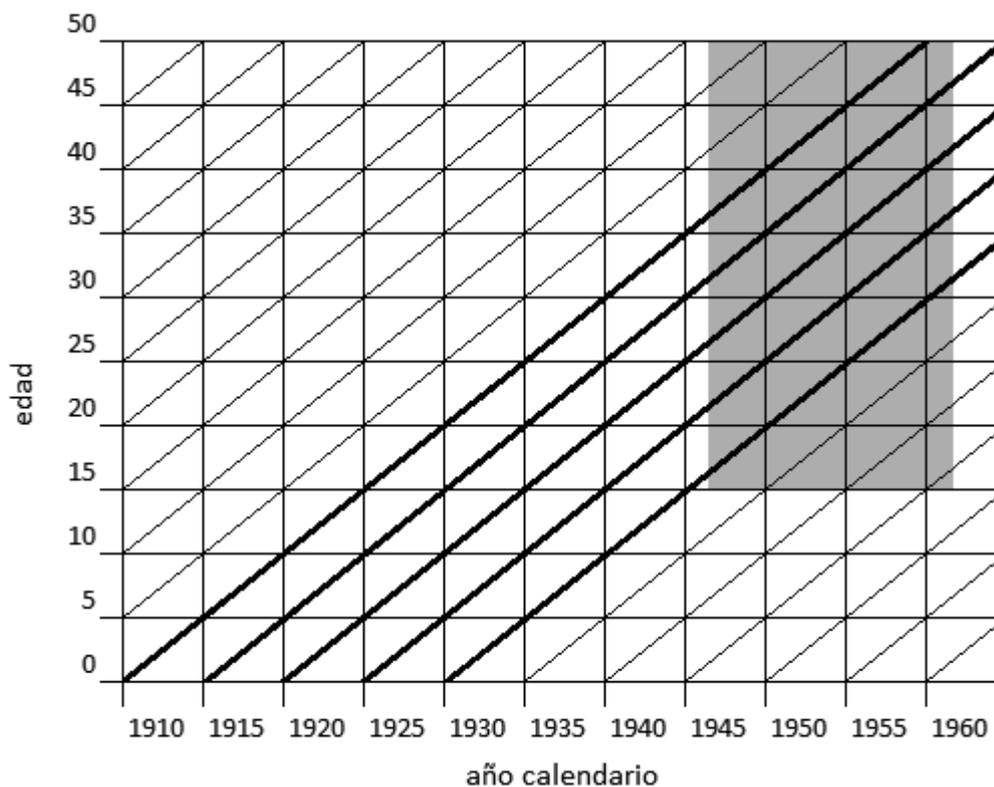
Visto en el calendario reproductivo de las generaciones, el periodo de auge de la fecundidad, aquel que va desde 1947 a 1962, cuando la TBN pasó de los 33,2‰ a los 37,8‰ (ver gráfico 1.1), abarca gran parte de los años de vida fértil de las cohortes de 1910 a 1925, que desarrollaron su vida fértil entre los años de 1930-34 y 1975-79 (ver cuadro 3.2 y 3.3).

Cuadro 3.2. Chile: Calendario reproductivo de las cohortes de nacimiento entre 1910 y 1960

cohorta	Periodo reproductivo		DF
	Inicio	Fin	
1910	1925-29	1955-59	3,9
1915	1930-34	1960-64	4,0
1920	1935-39	1965-69	4,0
1925	1940-45	1970-74	4,2
1930	1945-49	1975-79	4,1
1935	1950-54	1980-84	4,0
1940	1955-59	1985-89	3,7
1945	1960-64	1990-94	3,2
1950	1965-69	1995-99	2,9
1955	1970-74	2000-04	2,8
1960	1975-89	2005-09	2,6

Fuente: Elaboración propia. Microdatos IPUMS-I.

Cuadro 3.3. Chile: Diagrama de Lexis. Cohortes de mujeres en estudio y periodo del auge de la fecundidad indicado por área sombreada (1947-1962).



Fuente: Elaboración propia. Microdatos IPUMS-I.

A través de un diagrama de Lexis podemos observar distintas dimensiones para el análisis de la fecundidad (ver cuadro 3.3). En perspectiva longitudinal, el periodo de auge sumó las capacidades reproductivas de distintas cohortes de mujeres. Empero, fueron aquellas cohortes que vivieron una mayor proporción de su periodo fértil entre los años 1947 y 1962, las que vieron crecer en mayor medida su DF, fundamentalmente las cohortes de la década de 1920.

Por otro lado, como veremos más adelante, aquellas generaciones que han estado expuestas a políticas públicas de control de la fecundidad y de planificación familiar, han tenido una menor DF, proceso que se observa con mayor intensidad a partir de la cohorte de 1940 y subsiguientes, cuando la tendencia de declive en la DF se intensifica.

3.1. Diferencias en la descendencia final de las familias chilenas

Hasta ahora hemos visto la transición de fecundidad como la acumulación de los comportamientos reproductivos de las mujeres chilenas de distintas generaciones, no obstante, es conocida la variabilidad que presenta la fecundidad al interior de las sociedades. Estas diferencias observadas responden a distintos factores que intervienen en la conducta reproductiva, como por ejemplo lugar de residencia, nivel educativo, acceso a la educación sexual y acceso a métodos anticonceptivos. Por otro parte, el cambio del patrón reproductivo, debe entenderse como un proceso de aprendizaje y adaptación de nuevos valores culturales producto de las intensas transformaciones estructurales vividas en el periodo estudiado.

Con el transcurso del tiempo y la consolidación de la TF, las diferencias apreciables en la DF generacionales, así como los tamaños de las familias chilenas, tienden a reducirse y converger hacia un modelo generalizado de familias pequeñas. A esta tendencia se suma en la década de 1990 la entrada en escena del enfoque teórico-demográfico basado en la experiencia europea llamado la “Segunda Transición Demográfica”, el cual esboza que sobre la base de la consolidación de un hábitat eminentemente urbano y la emergencia de nuevos valores asociados a la posmodernidad, elementos que llevan a redefinir el rol de la mujer y en definitiva decisiones como el matrimonio y la maternidad - como la paternidad- se posponen.⁴⁴

⁴⁴ La Segunda Transición Demográfica se caracteriza por los bajos niveles de fecundidad que se suman a los ya bajos niveles de mortalidad, dando como resultado un lento crecimiento demográfico. Detrás de los bajos niveles de mortalidad y la mayor longevidad están las continuas mejoras en las condiciones de vida. Por su parte, detrás de los bajos niveles de fecundidad están los nuevos valores de una sociedad eminentemente urbana y económicamente

3.1.1. Diferencias según el tipo de unión

Al comparar la DF total con la DF de las mujeres alguna vez unidas⁴⁵, es decir, aquellas mujeres que han pasado por el matrimonio, que permanecen en el vínculo matrimonial o están en unión consensual, se evidencian importantes diferencias en los niveles (ver gráfico 3.2).

Gráfico 3.2. Chile: Descendencia final total y de mujeres alguna vez unidas, cohortes 1910-1960



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Como cabe esperar, la exposición al riesgo de embarazo entre las mujeres alguna vez unidas es mucho mayor, lo que se puede comprobar en la mayor DF. No obstante, la brecha tiende a reducirse a través de las generaciones. Entre las generaciones de 1910 y 1935, las diferencias en los niveles de DF permanecieron

moderna, que decantan en la postergación de la unión conyugal y la formación de la familia, con efectos sobre la postergación de la maternidad, así como la disminución de los hijos deseados, ver Van de Kaa (1987), Lesthaeghe (1995). En Europa y otros países desarrollados se aplica este modelo a partir de los años sesenta, no obstante, en América Latina, al emergencia de los nuevos valores culturales posmodernos los situamos en algunos países a partir de la década de 1990, no obstante, es un tema no exento de debate (Castro, 2002; Quilodrán, 2011).

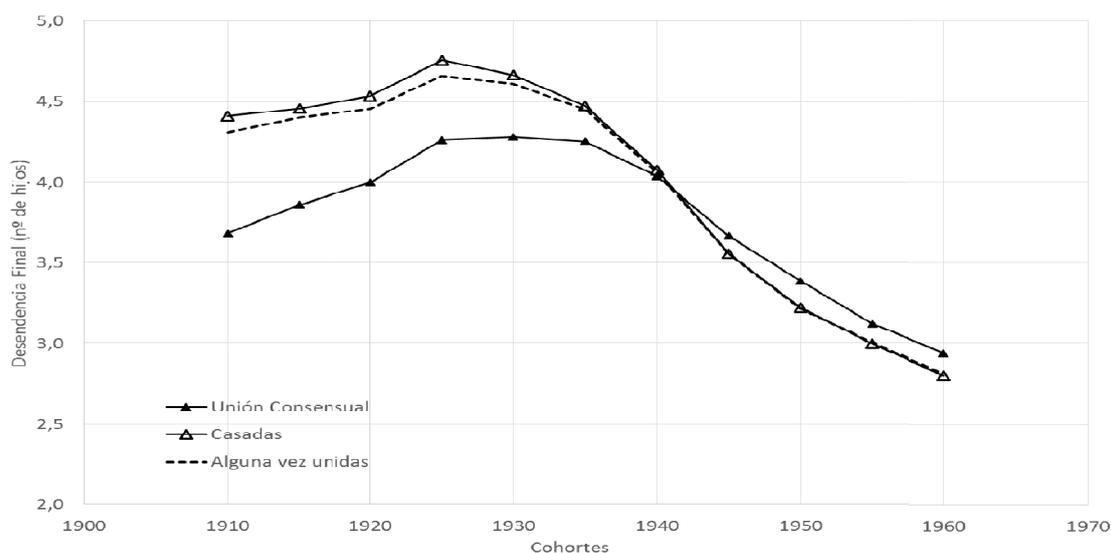
⁴⁵ Las mujeres “algunas vez unidas”, incluye a todas aquellas que alguna vez en sus vidas han pasado por el evento del matrimonio o han vivido en unión libre. El matrimonio u otro tipo de unión, en la historia de vida conyugal de las personas es irreversible. En concreto en mujeres “alguna vez unidas” se incluye a mujeres casadas y en unión libre o consensual, separadas, divorciadas, cónyuge ausente y viudas. En todos estos casos ha habido una unión que hace que la exposición al riesgo de embarazo sea más significativa. En el caso contrario está el estado de soltería, el cual se entiende que posee una menor exposición al coito, por lo tanto, su tasa de fecundidad siempre será menor.

estables, a partir de la cohorte de 1935, junto con el declive de la DF, estas se redujeron.

Cuando comparamos la DF total con la de las mujeres que al término de su vida reproductiva contrajeron el vínculo matrimonial y la de aquellas mujeres que se mantuvieron en unión consensual, observamos el cambio producido en la relación de estos vínculos con la fecundidad de las parejas a través de las generaciones, (ver gráfico 3.3).

El matrimonio tuvo mayor influencia sobre la fecundidad en las cohortes anteriores a 1940. Paralelamente a la consolidación de la tendencia de reducción de la fecundidad, generación tras generación descendió la brecha entre la DF de mujeres en unión consensual y la de aquellas que contrajeron efectivamente el vínculo matrimonial. En este sentido, comprobamos que la fecundidad hasta la cohorte de 1935 ocurría principalmente dentro del matrimonio aunque con una pérdida paulatina de su hegemonía sobre la DF a partir de la cohorte nacida en 1925, llegando a ser mayor fuera del vínculo matrimonial en la cohorte 1945.

Gráfico 3.3. Chile: Descendencia final de mujeres alguna vez unidas, casadas y en unión consensual, cohortes 1910-1960



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

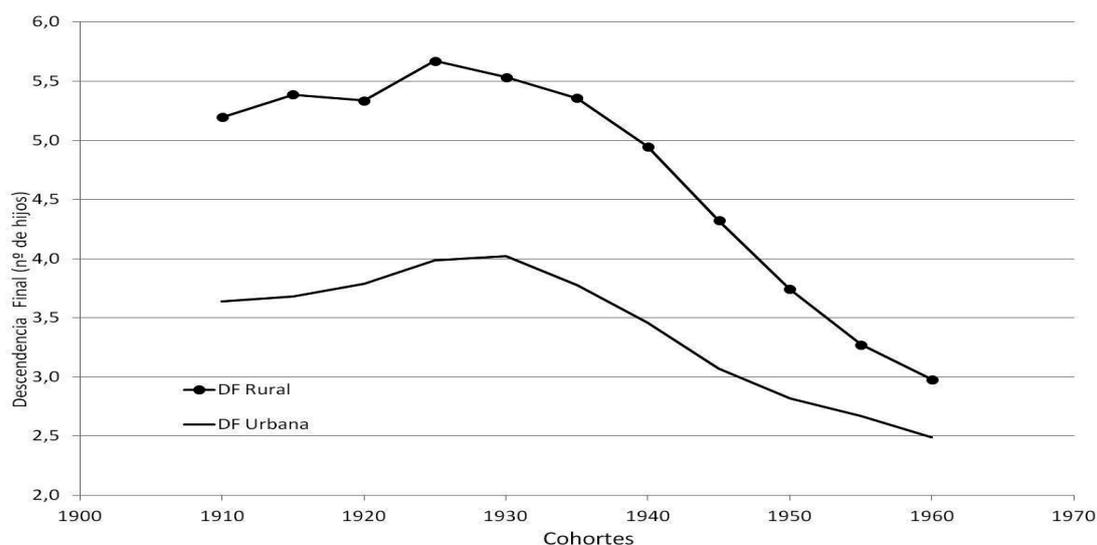
Los cambios culturales entorno a la institución matrimonial y la conformación de familias hacen que el matrimonio pierda su capacidad explicativa de las dinámicas de fecundidad observadas en las generaciones de mujeres que nacieron durante la segunda mitad del siglo XX (Quilodrán, 2011). Hecho apreciable en la mayor DF de las mujeres en unión consensual a partir de la cohorte 1945 pero

con más intensidad a partir de la cohorte 1950.⁴⁶ No obstante, para las generaciones anteriores, y concretamente en las generaciones del auge, el matrimonio conserva su valor explicativo, por lo que una mayor tasa de nupcialidad puede estar asociada a una mayor fecundidad, elemento que abordaremos en el próximo capítulo.

3.1.2. Descendencia final según el lugar de residencia Urbano-Rural

Como señalábamos anteriormente, el contraste más significativo en los comportamientos reproductivos de una sociedad se relacionan con el lugar de residencia. En este sentido, existen importantes diferencias entre la DF de las generaciones de mujeres que residen en un medio rural y las que lo hacen en entornos urbanos. Podemos observar claramente estas diferencias en los patrones reproductivos, así como el proceso de convergencia a través de las generaciones (ver gráfico 3.4).⁴⁷

Gráfico 3.4. Chile: Descendencia final según patrón de asentamiento, urbano-rural, cohortes 1910-1960



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

⁴⁶ El descenso de la fecundidad dentro del vínculo matrimonial, puede estar motivado por un cambio cultural respecto a la valoración social del matrimonio en la segunda mitad del siglo XX (Zabala de Cosío, 1992).

⁴⁷ La desagregación de la DF para las cohortes entre 1910 y 1960 para los sectores urbano y rural, han sido calculadas, al igual que el resto, sobre la base de los censos de 1982, 1992 y 2002. En este sentido corresponde a una imagen retrospectiva del comportamiento reproductivo de las mujeres que al momento del levantamiento de estos tres censos se encontraban viviendo en un espacio urbano o rural.

Acorde a las estructuras económico-productivas del medio con el que se relacionan, la DF es mayor en los contextos rurales, donde la economía familiar de autoconsumo ocupa todas las manos disponibles en la familia para intervenir en el proceso productivo, sin importar la edad. Mientras que en el medio urbano, las familias tienden a ser más pequeñas, lo que se asocia a los mayores costes de manutención de la descendencia. Se resalta también el mayor acceso y difusión a programas públicos de control de fecundidad, así como de educación en general.⁴⁸

La brecha observada entre los niveles de DF rural y urbana nos da a entender que el contexto social de las ciudades ha favorecido un menor número de hijos deseados, ya sea por el costo económico asociado a una mayor fecundidad o por un mayor acceso a métodos anticonceptivos. No obstante, a pesar de las diferencias que implican estos dos entornos, podemos observar que si bien el nivel de la DF urbana evidencia el tipo de estructura productiva en la que se desenvuelve, las cohortes de 1910 a 1930 experimentan una tendencia de crecimiento, de lo cual podemos inferir que el aumento de la fecundidad fue un fenómeno que se experimentó de forma transversal en la sociedad chilena, aunque con diferentes intensidades entre los distintos grupos sociales.

En suma, a pesar del contraste observado entre los diferentes patrones reproductivos característicos del campo y de la ciudad, existen al menos dos tipos de comportamientos en las tendencias seguidas por la DF de las cohortes que podemos destacar. En primer lugar, el aumento de la DF estuvo presente tanto en el medio rural como en el urbano. En segundo lugar, el declive posterior va acompañado de una convergencia entre ambos patrones, que se puede observar en la reducción de la brecha. Los ideales de familia pequeña y control de la fecundidad es un hecho asociado a las transformaciones sociales y económicas. Por último, un aspecto que llama la atención es que el aumento de la DF en los entornos urbanos se extendió hasta la cohorte de 1930, mientras que en el campo solo se aprecia un aumento significativo entre las cohortes de 1920 y 1925, iniciándose el declive a partir de esta última.

3.1.3. Descendencia final en los grandes centros urbanos según lugar de nacimiento de las madres

Sin duda, es sorprendente que el aumento de la fecundidad se haya producido justo en aquellas generaciones que fueron las protagonistas del mayor y más intenso proceso de industrialización y urbanización en la historia de Chile.

⁴⁸ Para profundizar en el tema de los costes asociados a la reproducción familiar ver Cerda (2008).

Generalmente estos cambios resumidos en el concepto de “modernización”, se asocian al declive en los niveles de fecundidad y no al aumento del que estamos siendo testigos. Entonces, podríamos pensar que el crecimiento de la DF de las cohortes de 1910 a 1930 observado en la residencia urbana, podría deberse a un sesgo producto de la intensa migración de mujeres pertenecientes a estas cohortes provenientes de zonas rurales en donde la fecundidad es mayor, con lo cual, al desplazarse hacia las ciudades, contribuirían a aumentar los indicadores de fecundidad en los lugares de destino.

A mediados del siglo XX, en 1952, estos tres centros urbanos concentraban el 62% del total de población urbana del país, porcentaje que se mantuvo prácticamente sin cambios en el censo de 1992 con el 61%, mientras que en el censo de 2002 se redujo levemente hasta el 59% (CELADE, 2009). Además estos tres centros urbanos concentraban gran parte de la actividad industrial. En 1930 las provincias de Santiago, Valparaíso y Concepción representan un 47,2%, 19,2% y 6,9% respectivamente del total de la producción industrial del país, es decir el 73,3%, porcentaje que crece al 83,4% en 1960 (Badia-Miró, 2008). Por lo tanto, estas tres ciudades, son las más representativas para evaluar el impacto de la industrialización sobre el cambio en el comportamiento reproductivo de las generaciones, así como del proceso migratorio que se dio en paralelo.

Tras el análisis realizado a los tres principales centros urbanos del país, que recibieron casi la totalidad de los flujos migratorios hacia las ciudades, a excepción del caso del Gran Concepción⁴⁹ –en adelante GC-, tanto en el Gran Santiago⁵⁰ –en adelante GS- como en el Gran Valparaíso –en adelante GV⁵¹-, no se observan grandes diferencias en las tendencias de comportamiento

⁴⁹ El conglomerado urbano del Gran Concepción está constituido por distritos de las comunas de Concepción, Talcahuano y Penco. Desde el censo de 2002, se incorporan San Pedro de la Paz y Chiguayante como comunas independientes, todas estas comunas forman parte hasta hoy de la Provincia de Concepción.

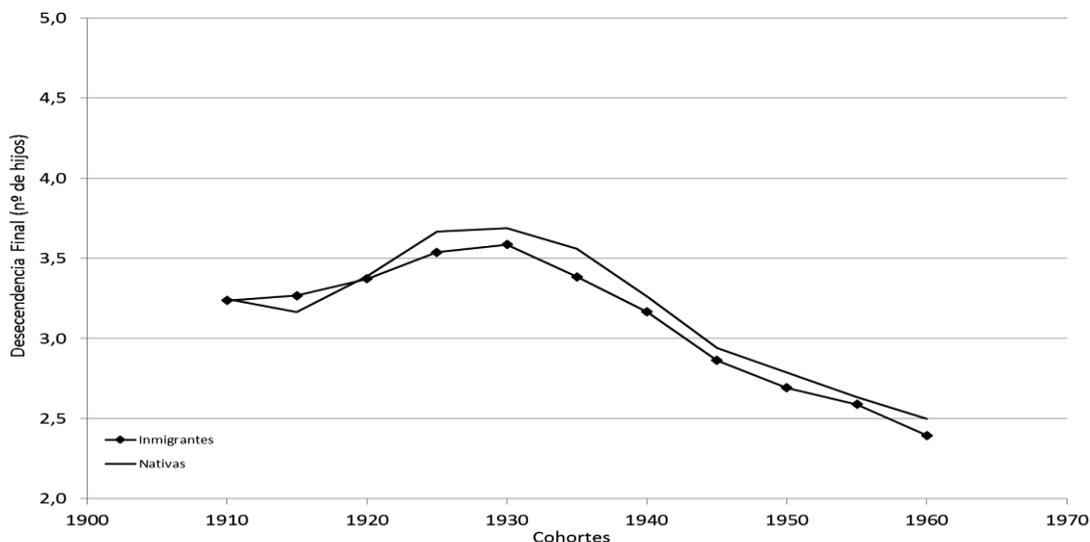
⁵⁰ El Gran Santiago corresponde la conurbación que concentra las 32 comunas de la Provincia de Santiago (Santiago, Cerrillos, Cerro Navia, Conchalí, El Bosque, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Florida, La Granja, La Pintana, La Reina, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Espejo, Lo Prado, Macul, Maipú, Ñuñoa, Pedro Aguirre Cerda, Peñalolén, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Joaquín, San Miguel, San Ramón, Vitacura) y además otros dos municipios aledaños fuera de la Provincia de Santiago pero integrados en el área metropolitana de esta conurbación (San Bernardo y Puente Alto).

⁵¹ El conglomerado urbano del Gran Valparaíso está constituido por las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana. En los censos de 1982 y 1992 Viña del Mar incluye a Concón. En el censo de 2002, Concón forma una comuna independiente del Gran Valparaíso. Todas estas ciudades formaron parte de la Provincia de Valparaíso hasta el año 2010.

reproductivo de mujeres inmigrantes y mujeres “nativas” a través de las distintas cohortes (ver gráfico 3.5).⁵²

Gráfico 3.5. Descendencia final en los grandes centros urbanos, cohortes 1910-1960

A. Gran Santiago

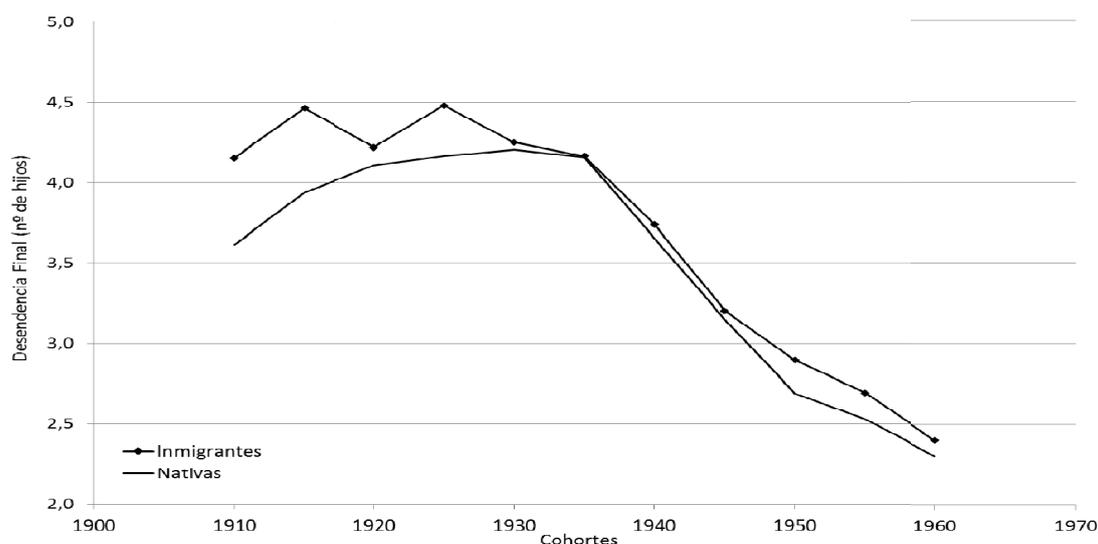


B. Gran Valparaíso



⁵² Las categorías de Inmigrante y Nativa han sido elaboradas sobre la base del lugar de nacimiento -la variable Birth Place de IPUMS-I. Considerando como “Nativas” aquellas nacidas dentro de la provincia de la ciudad seleccionada e “Inmigrantes” aquellas que nacieron fuera de la provincia. Por medio de este método no podemos saber si los hijos han nacido en la provincia de origen o de destino, pero en caso de que parte de la descendencia haya nacido en el lugar de origen, suponemos que al desplazarse la mujer lo hace junto con su descendencia. Por otro lado, en caso que no se desplace con su descendencia es igual de significativo observar como su comportamiento reproductivo se modifica a través de las generaciones.

C. Gran Concepción



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Las tendencias observadas en el GV y GS en cuanto al crecimiento de la DF de mujeres nativas entre las cohortes de 1910 y 1930, es a todas luces, sorprendente. Aún más cuando observamos que la DF de las nativas sobrepasa las de inmigrantes. En el GS la DF de las mujeres nativas muestra una gran intensidad de crecimiento entre las generaciones de 1910 y 1925, superando la DF de las mujeres inmigrantes. Una posible explicación al aumento de la fecundidad en escenarios urbanos, son las mayores expectativas generadas por la industrialización.⁵³ Las mejoras en bienestar social y material durante el proceso de modernización pudo haber ejercido influencia sobre la percepción positiva de la realidad social y económica de forma transversal a través de las distintas capas sociales –aunque no todas por igual- pudiendo actuar como un potenciador de una mayor disposición para contraer el vínculo matrimonial o la formación de parejas y por ende afectando a la fecundidad. Por otro lado, en cuanto a la similitud en el patrón reproductivo de inmigrantes y nativas, al menos para el GS, conocemos que la mayor parte de la inmigración no provino de entornos rurales, lo cual concuerda con las expectativas generadas por la localización de las industrias (De Ramón, 1992).

Por su parte, el GC, situado aproximadamente a 800 km hacia el sur de Santiago y Valparaíso, corresponde a un modelo típico de migración campo-ciudad. Al estar rodeado de un entorno profundamente rural, el contraste en los patrones

⁵³ De manera similar Solsona (1985) asocia el gobierno de la Unidad Popular y las mejoras en los salarios de los obreros al auge de fecundidad en esas clases.

reproductivos de las generaciones de mujeres inmigrantes y de las nativas es muy significativo. Mientras que las tendencias observadas en la DF de las mujeres nativas, a grandes rasgos, es el mismo que hemos observado en el GS y GV, la DF de las mujeres inmigrantes mantuvieron un nivel elevado, aunque con fluctuaciones, entre las cohortes de 1910 y 1930, compartiendo la tendencia de declive con las mujeres nativas a partir de la cohorte de 1935. Por otro lado, la mayor diferencia en la DF de las mujeres inmigrantes en el caso del GC, es la ausencia de la tendencia de crecimiento observado en las otras dos ciudades. Se puede observar claramente a través de las generaciones cómo las mujeres modifican los patrones reproductivos para converger con los menores niveles de DF de las nativas.

En este sentido, a través del caso del GC podemos observar la influencia ejercida por el medio urbano en la modificación del comportamiento reproductivo de las generaciones de mujeres inmigrantes entre 1910 a 1960. Mientras que las cohortes de 1910 a 1930 mantienen sus altos niveles, las sucesivas convergen paulatinamente con la DF de las nativas, alcanzándolas en la generación de 1935 para proseguir con el declive atribuible a la TF.

3.1.4. Descendencia final según nivel educativo

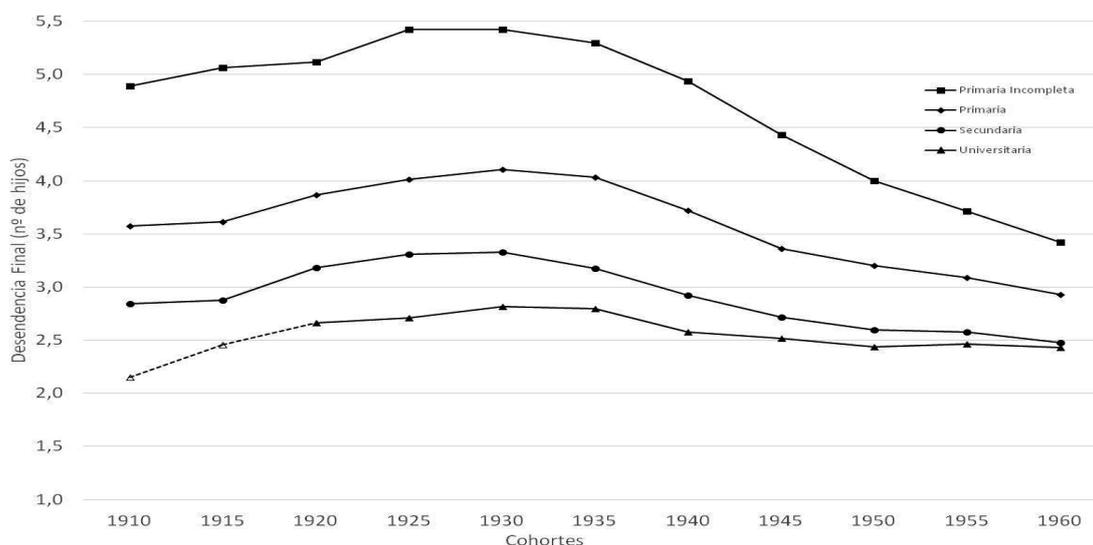
Dada la heterogeneidad social, el progreso en las condiciones de vida tiende a ser desigual. Asimismo, el cambio reproductivo propio de una sociedad moderna comienza primero en el sector de vanguardia que se convierte en un referente del nuevo paradigma reproductivo, mientras que el resto de la población tiene un lento proceso de adaptación a estas nuevas pautas reproductivas. Generalmente los sectores sociales de vanguardia corresponden a las clases medias-altas urbanas, que muestran un gran contraste con las clases bajas (Martínez-Pizarro, 1976).

Como hemos señalado anteriormente, el periodo analizado comprende aquellas generaciones protagonistas de profundas transformaciones estructurales experimentadas por el país, entre las cuales se cuenta la expansión educativa. Al mismo tiempo que los mayores niveles educativos están asociados a una menor fecundidad a nivel individual, el aumento en el nivel educativo general de la población, en el largo plazo, se asocia al declive de la fecundidad (Di Cesare, 2007; Reher y Requena 2014). A medida de que las generaciones de mujeres chilenas acceden cada vez más en una mayor proporción al sistema educativo,

sucesivamente estas generaciones ven disminuir su fecundidad respecto a sus predecesoras.⁵⁴

A través de los distintos niveles educativos, podemos observar brechas significativas de la DF. La brecha mayor es aquella que observamos cuando comparamos entre mujeres que no han completado su educación primaria y quienes cuentan con educación superior completa. Al final de su vida reproductiva una mujer con estudios básicos no terminados alcanzaba los 5,4 hijos en la cohorte de 1930. Mientras que, para la misma cohorte, entre aquellas mujeres con estudios superiores completos, al final de su vida reproductiva su descendencia final solo alcanzaba los 2,8 hijos. Como podemos observar en el gráfico 3.6 las tendencias en la DF de los tres primeros niveles educativos no difieren mucho. Sin embargo, las diferencias de nivel son significativas.

Gráfico 3.6. Chile: Descendencia final de las cohortes por nivel educativo, cohortes 1910-1960 (alguna vez unidas)



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Los mayores cambios en la fecundidad por nivel educativo a través de las generaciones, se observan en aquellas mujeres que cuentan con un nivel educativo bajo, educación primaria, completa e incompleta. Estas mujeres parten desde altos niveles de DF, seguido de un aumento y posteriormente experimentan un intenso declive. Se puede apreciar un intenso auge de fecundidad entre las

⁵⁴ Los efectos de la mayor educación femenina en la fecundidad se explican, principalmente, por el aumento en el salario de mercado para la mujer con mayor educación, lo que aumenta el costo de oportunidad de mantenerse en labores domésticas. A lo anterior se puede agregar un crecimiento por la demanda de hijos con mayor “calidad” a medida que sube la educación de los padres (Pardo, 1979).

generaciones de 1910 y 1930, para luego, en las generaciones sucesivas cambiar la tendencia hacia el declive de la DF.⁵⁵ La transversalidad común entre los niveles educativos medios y bajos, tanto del crecimiento como del declive, es indicativo de que los factores detrás de estas tendencias estuvieron presentes en estos tres niveles.

Por otro lado, observamos que aquellas mujeres con educación superior, su descendencia final no presenta grandes cambios a través de las cohortes observadas, situándose ésta siempre muy cercana al nivel de reemplazo generacional. En este sentido, dados los niveles iniciales desde los que arranca el auge, las consecuencias sociales del aumento de la fecundidad serán más importantes en los sectores más bajos.

4. Probabilidades de agrandamiento de las familias: tendencias según el orden de nacimiento

La familia al ser una institución de reproducción social es precisamente en ella donde convergen los muchos y complejos factores sociales, culturales, económicos y demográficos, que además interaccionan entre sí, afectando su tamaño. A medida que las sociedades se industrializan y transitan de una población localizada en un medio rural a otra cuya localización es eminentemente urbana, y los niveles educativos mejoran, paulatinamente se va consolidando e imponiendo como dominante familias pequeñas y funcionales a las estructuras productivas de los entornos urbanos (Weeks, 1993). Una de las hipótesis esgrimidas para explicar este proceso, indica que las formas de vida urbana originan limitaciones motivacionales específicas respecto al matrimonio y la procreación, pues las familias grandes resultan onerosas (Pérez-Fuentes, 1990). En este sentido, acorde con el proceso de industrialización, la expansión de la educación asociado al aumento de las expectativas de las oportunidades laborales, así como de la naturaleza del trabajo, el contexto urbano influye para cambiar las actitudes femeninas hacia su rol en la sociedad así como al interior de la familia. Sin embargo, como hemos podido observar a través del análisis de la DF en Chile, al contrario de lo esperado, las generaciones de mujeres nacidas entre 1910 y 1925, que fueron protagonistas de las mayores transformaciones estructurales con un sentido “modernizador” vieron crecer su DF.

⁵⁵ Debido a la baja cantidad de mujeres con estudios superiores pertenecientes a las cohortes 1910 y 1915 que hemos filtrado, debemos ser cautelosos con los resultados de la DF para esas generaciones.

Las probabilidades de agrandamiento de la familia miden la actitud de las mujeres o parejas ante los distintos órdenes o rango de nacimiento.⁵⁶ Indican las probabilidades de tener un primer hijo, y en el caso de las mujeres que ya sean madres, las probabilidades de seguir aumentando su descendencia. Además, también podemos observar aquellas generaciones o cohortes de mujeres que controlan su fecundidad, hecho que se evidencia en la disminución de la probabilidad de aumentar la descendencia a medida que se avanza en el orden o rango de nacimiento.

A través de las distintas generaciones de mujeres observamos el contraste entre un patrón reproductivo donde se controla la fecundidad y otro en donde prevalece la ausencia de anticoncepción (ver cuadro 3.4). Por ejemplo, en la cohorte de 1910 no hay grandes diferencias en las probabilidades de tener un tercer hijo como de tener el doble, con un 83% de probabilidades de tener un tercer hijo (a_2) y un 81% de probabilidades de tener un sexto hijo (a_5), lo cual es indicativo de la ausencia del control de fecundidad. Mientras que si observamos la generación de 1960 las probabilidades de agrandamiento de estos mismos dos órdenes de nacimiento son del 62% y 42% respectivamente, evidenciando el deseo de una menor descendencia.

Cuadro 3.4. Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (mujeres alguna vez unidas)

Cohorte	0→1°(a_0)	1°→2°(a_1)	2°→3°(a_2)	3°→4°(a_3)	4°→5°(a_4)	5°→6°(a_5)
1910	0,91	0,86	0,83	0,82	0,81	0,81
1915	0,92	0,88	0,84	0,81	0,80	0,81
1920	0,93	0,88	0,84	0,80	0,80	0,80
1925	0,94	0,90	0,85	0,81	0,80	0,80
1930	0,95	0,91	0,84	0,80	0,77	0,77
1935	0,96	0,92	0,84	0,78	0,75	0,74
1940	0,96	0,92	0,81	0,71	0,69	0,68
1945	0,97	0,92	0,76	0,63	0,60	0,60
1950	0,97	0,91	0,71	0,55	0,52	0,53
1955	0,97	0,91	0,68	0,49	0,46	0,46
1960	0,98	0,90	0,62	0,44	0,41	0,42

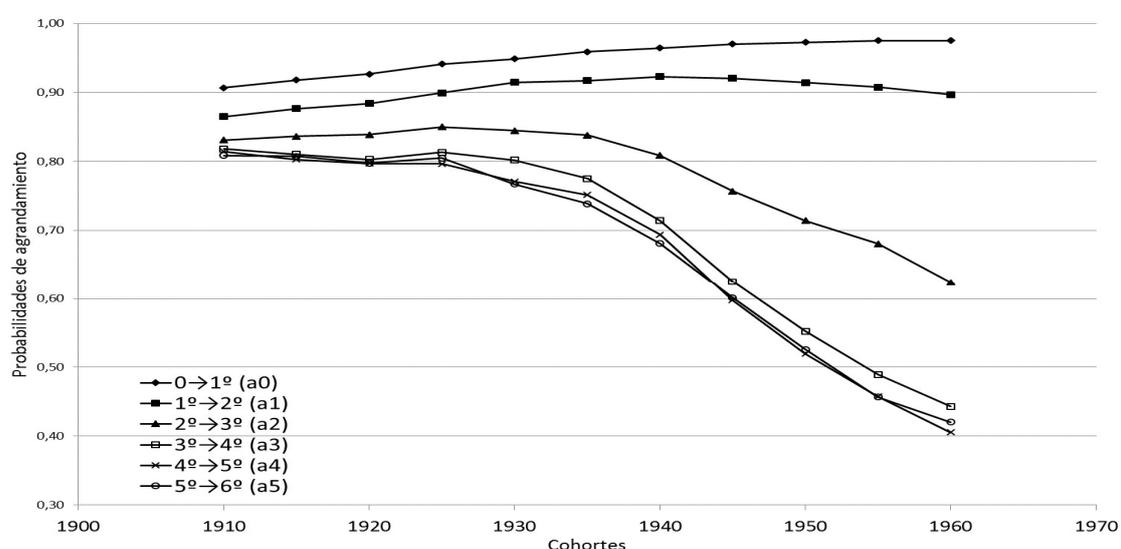
Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Otra tendencia que podemos destacar, es el aumento de las probabilidades de tener el primer hijo (a_0), que ha sido constante a lo largo de todas las cohortes de

⁵⁶ Los órdenes o rango de nacimiento se refiere al orden de nacimiento de los hijos al interior de la familia.

mujeres que abarcamos en este trabajo, aunque con más intensidad en las cohortes previas a 1940. Su aumento fue acompañado por mayores probabilidades de tener un segundo hijo (a_1) hasta la cohorte de 1940, y aunque de forma leve, por el aumento de la probabilidad de tener un tercer hijo (a_2) hasta la cohorte de 1925. Por otro lado, entre las cohortes de 1925 y 1930 se observa un leve declive de las probabilidades de tener un tercer hijo (a_2) mientras que las probabilidades de seguir aumentando la descendencia más allá de este orden, inician su declive (ver gráfico 3.7).

Gráfico 3.7. Chile: Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (mujeres alguna vez unidas)



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

En términos simples, a través de las probabilidades de agrandamiento podemos observar que el crecimiento de la DF de las cohortes de 1910 a 1925, se dio sobre la base de una mayor probabilidad de ser madre (a_0), o lo que es lo mismo, la reducción de la infecundidad, pero también al aumento de la probabilidad de tener un segundo y tercer hijo (a_1, a_2). Por otro lado, frente al aumento observado en los tres primeros órdenes de nacimiento, las probabilidades de seguir aumentando la descendencia a partir del cuarto hijo se mantuvieron prácticamente sin cambios hasta la cohorte de 1925.

Las tendencias seguidas por las probabilidades de agrandamiento en las cohortes previas a 1930, muestran que el escenario predominante fue el aumento de la probabilidad de ser madre en un contexto familiar donde no se practica el control de la fecundidad. La mayor proporción de madres, frente a la ausencia de cambio en el comportamiento reproductivo apreciable en las probabilidades de seguir

umentando su descendencia posibilitó el crecimiento de la DF de estas cohortes. Como podemos apreciar, hay pocas diferencias entre las cohortes de 1910 y 1925, ilustrando valores parecidos en el patrón reproductivo según orden de nacimiento, mientras que la cohorte de nacimiento de 1910, tiene una probabilidad de tener un primer hijo de 91%, y un 81% de tener el quinto, las mujeres nacidas en 1925 exhiben una probabilidad de tener el primer hijo con un 94%, mientras que la probabilidad de tener un quinto permanecía en 80% (ver cuadro 3.4.).

Desde la cohorte de 1930 en adelante, se aprecia la reducción en las probabilidades de seguir aumentando la descendencia más allá del tercer hijo, tendencia que se profundiza hacia la cohorte de 1935 y se consolida en las cohortes subsiguientes. De esta forma, podemos observar que el declive de la DF se da por las familias con un mayor número de hijos a partir de la generación de 1935, momento en el que observamos el notable declive en los órdenes de nacimiento superiores al tercer hijo (a_3, a_4 y a_5). La probabilidad de tener el tercer hijo (a_2) también participó en esta tendencia de declive pero su contribución fue de menor intensidad (ver cuadro 3.4).

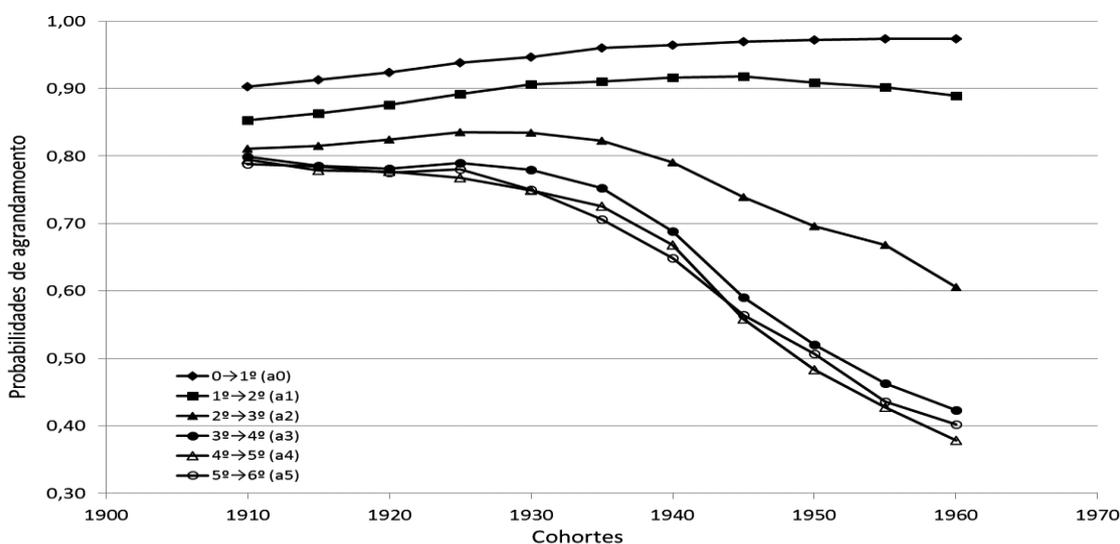
En suma, las tendencias seguidas por los distintos órdenes de nacimiento muestran los importantes cambios experimentados por el tamaño de las familias a través de las cohortes o generaciones de mujeres. Mientras que entre las generaciones previas a 1930, no se aprecian grandes diferencias entre los distintos tamaños de familias, en la generación de 1960 existe un papel protagónico de las familias de tres o menos hijos.

4.1. Diferencias urbano-rural en las probabilidades de agrandamiento

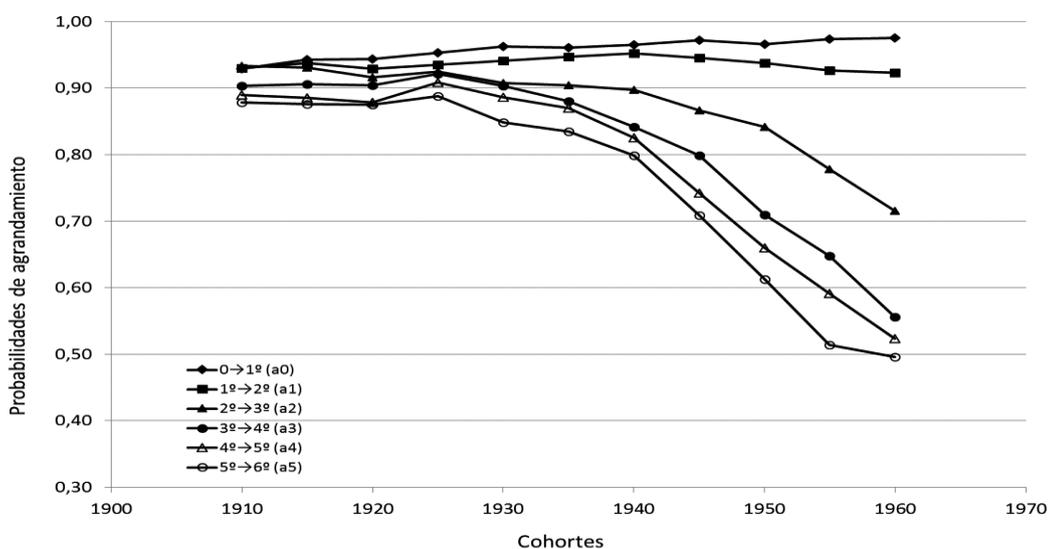
Como hemos visto anteriormente, la DF de las generaciones de mujeres en el medio rural ha sido superior a la observada en los entornos urbanos (apartados 3.1.2 y 3.1.3). En perspectiva familiar también podemos observar diferencias entre los tamaños de las familias rurales y las urbanas, pues al igual que como ocurre con la DF, el tamaño de la familia se ve influenciado por el contexto en el que se emplaza su residencia.

Gráfico 3.8. Chile: Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (alguna vez unidas), Urbano-Rural

A. Urbano



B. Rural



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Se ha podido ilustrar que los tamaños de las familias difieren considerablemente entre ambos medios desde la primera generación que comprendemos en nuestro análisis. Hasta la cohorte de 1925, mientras que en el entorno rural las probabilidades de tener un hijo no diferían mucho de la probabilidad de tener un sexto hijo. En contraste, en el entorno urbano, se observa una diferencia acentuada entre estos dos órdenes de nacimiento extremos. Por otro lado, en el medio rural, las probabilidades de agrandamiento en todos los órdenes de

nacimiento, permanecieron relativamente estables en sus niveles hasta la generación de 1925, evidencia de la ausencia de cualquier tipo de control o planificación de la fecundidad en este medio. En contraste en los entornos urbanos, podemos apreciar diferencias de niveles considerables, desde la generación de 1910, que podemos asociarla a un menor número de hijos deseados, siendo más significativo a partir de la generación de 1930, a partir de la cual se evidencia el declive progresivo de los órdenes superiores (a_3 , a_4 y a_5), misma tendencia que no se consolida hasta la cohorte de 1940 en el medio rural (ver gráfico 3.8. y Apéndice).

Como nos referíamos anteriormente, en el tamaño de las familias intervienen los muchos y complejos factores sociales, culturales, económicos y demográficos. En este sentido podemos apreciar la difusión de nuevas costumbres en torno al comportamiento reproductivo que se da en primer lugar en la ciudad y luego en los entornos rurales.

4.2. El tamaño de las familias por nivel educativo de la madre

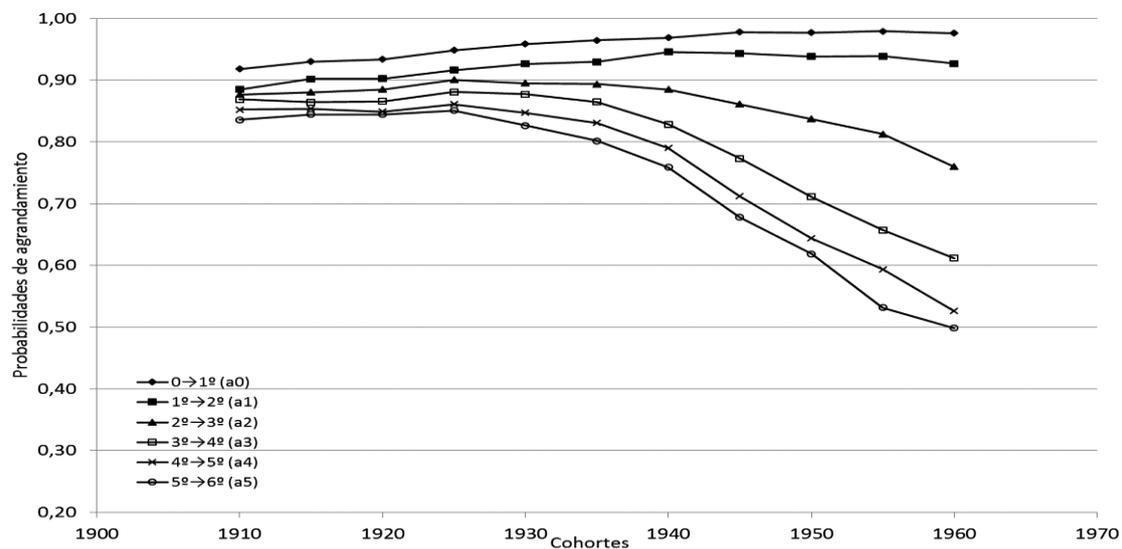
El nivel educativo de las madres puede indicarnos las diferencias socioeconómicas en cuanto al tamaño de las familias. Como hemos visto anteriormente (apartado 3.1.4), los sectores de mayor nivel educativo son precisamente la vanguardia en cuanto a los cambios en los patrones reproductivos de las mujeres, (ver gráfico 3.9 y Apéndice).

A través del análisis de las probabilidades de agrandamiento de las familias por nivel educativo de las madres, podemos observar grandes diferencias tanto en los niveles de las probabilidades de agrandamiento por orden de nacimiento, así como también en las tendencias seguidas por cada orden a través de las distintas cohortes (ver gráfico 3.9 y apéndice).

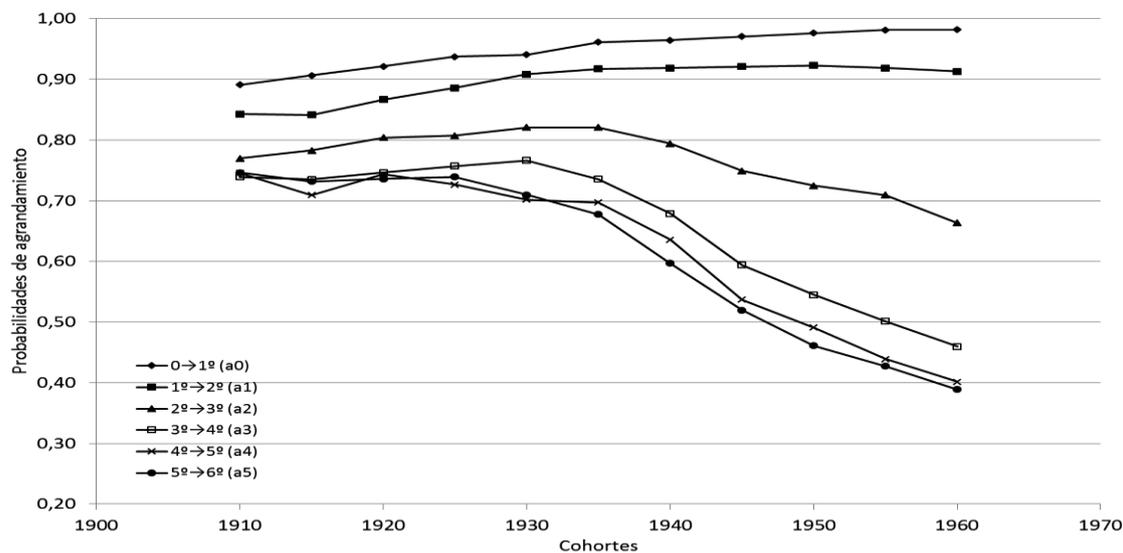
El mayor contraste se aprecia entre aquellas mujeres que han completado la educación secundaria y las que no han completado la primaria. Estas últimas son las que presentan los mayores niveles de probabilidades en todos los órdenes de nacimiento entre las distintas las cohortes. A modo de ejemplo ilustrativo de estas diferencias, podemos observar que las probabilidades de tener un tercer hijo (a_2) en la cohorte de 1910 alcanzaba un 88% entre las mujeres con estudios primarios incompletos, mientras que entre las mujeres que han finalizado la educación primaria es del 77%, y un 69% entre aquellas con educación secundaria completa.

Gráfico 3.9. Chile: Probabilidades de agrandamiento por rango de nacimiento, cohortes 1910-1960 (mujeres alguna vez unidas), por niveles educativos

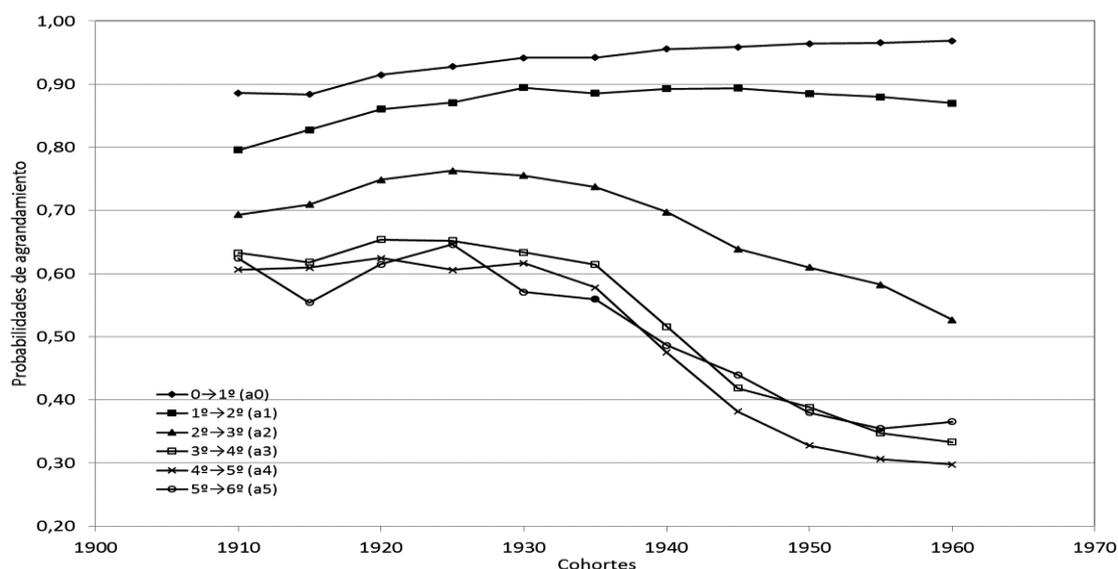
A. Primaria incompleta



B. Primaria



C. Secundaria completa



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

En cuanto a la evolución de este orden de nacimiento a través de las cohortes, observamos que en la última cohorte que abarcamos con nuestro estudio, la de 1960, esta probabilidad (a_2) se ha reducido a un 76%, 57% y 43% respectivamente, comprobando el efecto de una mayor educación sobre la fecundidad, (ver gráfico 3.9 y apéndice). Respecto a las probabilidades de tener el cuarto al sexto hijo (a_3 , a_4 y a_5). A grandes rasgos, estas se mantienen prácticamente sin cambios hasta la generación de 1925 en todos los niveles educativos, siendo en las mujeres con estudios primarios incompletos donde se observa una mayor estabilidad en estas generaciones.

A pesar de estas diferencias en los niveles y tendencias experimentados por los niveles educativos analizados, podemos establecer algunas dinámicas comunes, como el aumento de la probabilidad de ser madre por primera vez (a_0) de forma transversal a los distintos niveles educativos y a las cohortes. Además, este aumento fue acompañado por el aumento de la probabilidades de tener un segundo (a_1) y en menor medida del tercer hijo (a_2), también de forma trasversal a los distintos niveles educativos. A partir de la cohorte de 1930 en adelante, el escenario de declive en los órdenes de nacimientos mayores dota a los niveles educativos de gran protagonismo, siendo una dinámica que se presenta más tempranamente entre las mujeres con estudios secundarios completos, las que experimentan ya en la cohorte de 1935 el declive de las probabilidades de tener el tercer hijo en adelante, escenario que en los niveles educativos menores no observamos con claridad hasta la cohorte 1940.

5. Conclusiones

A través del análisis de la DF y de las probabilidades de agrandamiento de las familias, de las cohortes de mujeres nacidas entre 1910 y 1960, hemos contribuido al conocimiento del crecimiento de la fecundidad previo a la transición de fecundidad con evidencia cuantitativa. Asimismo, hemos podido conocer los distintos escenarios históricos de la fecundidad a través de una perspectiva longitudinal o generacional, primero el escenario de auge, previo al inicio de la TF, y en segundo lugar, el escenario de declive, que corresponde a la dinámica característica de transición de fecundidad.

El auge observado en los indicadores de momento como la TBN y tasa global de fecundidad entre los años 1947 y 1962, se respalda con la evidencia de aumento de la DF apreciada en las cohortes o generaciones previas a 1930. Precisamente las generaciones que fueron protagonistas de las transformaciones estructurales por las que atravesaba el país en búsqueda de la modernización. Sin embargo, desde el punto de vista reproductivo, no se aprecia un cambio de comportamiento en el sentido de la modernización, puesto que generación tras generación, la DF creció.

A través de las probabilidades de agrandamiento observamos el cambio en el tamaño de las familias y las dinámicas al interior de estas que median entre los escenarios de auge y declive de la fecundidad. En el primer escenario, el aumento de la probabilidad de ser madre (a_0), frente a la estabilidad en los órdenes de nacimiento superiores (a_3, a_4 y a_5), fue el factor principal que estuvo detrás del aumento de la DF. Esto también señala que el control de fecundidad fue una práctica escasamente difundida hasta la cohorte o generación de 1930. El segundo escenario corresponde al declive de los niveles de fecundidad, que visto en perspectiva familiar, se dio sobre la base del descenso de familias numerosas a partir de la generación de 1930 de forma incipiente y consolidando la tendencia en las cohortes subsiguientes. El declive en los órdenes de nacimientos mayores es sinónimo del control de la fecundidad.

Por otro lado, acompañando al declive, se observa un cambio en la relación entre la fecundidad y la nupcialidad, puesto que esta última tuvo mayor importancia sobre la DF en las cohortes previas a 1935. Posteriormente, a partir de las cohortes de la década de 1940, se observa la emergencia de las uniones consensuales y su importancia sobre la fecundidad, tendencia que se consolida en el transcurso de la segunda mitad del siglo XX.

En líneas generales se observa un auge de la fecundidad transversal a las diferentes capas sociales, pues la tendencia de crecimiento estuvo presente tanto en aquellas mujeres residentes de medios rurales como en ciudades, entre mujeres inmigrantes y nativas como en el caso del GS y GV, e incluso en aquellas mujeres con estudios secundarios completos o primaria incompleta. No obstante, es un hecho que éste auge de la fecundidad afectó con mayor intensidad a las capas medias y bajas de la sociedad chilena dados los niveles iniciales desde los que parte el auge. En este sentido, los niveles educativos altos asociados a estratos socioeconómicos elevados, no muestran grandes cambios a través de las cohortes y su DF siempre estuvo cercana al nivel de reemplazo generacional.

En perspectiva familiar también podemos observar esta transversalidad en el comportamiento reproductivo de las mujeres, tanto en el escenario de auge como del declive. En primer lugar observamos que el aumento de las probabilidades de ser madre (a_0), o la reducción de la infecundidad, fue una tendencia generalizada sin diferenciar los entornos rurales de los urbanos, al mismo tiempo que abarca a los distintos niveles educativos. En segundo lugar, comprobamos que el aumento en la probabilidad de ser madre fue acompañada hasta las cohortes 1925-1930 por la estabilidad en las probabilidades de agrandamiento de los órdenes de nacimiento superiores (a_3, a_4, a_5), dinámica que también cuenta con un carácter transversal, ya sea en un escenario urbano o rural, así como a través de los niveles educativos.

En este sentido cobra valor la hipótesis de que existen efectos contextuales que influyen sobre el comportamiento reproductivos de las generaciones de mujeres que vivieron su periodo reproductivo entre la apertura de la modernización –a partir de los años de 1930- y la implementación de los programas de control de la fecundidad y planificación familiar en la década de 1960, y que les llevaron a aumentar su fecundidad respecto a las generaciones precedentes.

6. Apéndice

Probabilidades de agrandamiento, cohortes 1910 a 1960. (Alguna vez unidas)

Alguna vez unidas						
Cohorte	$0 \rightarrow 1^\circ (a_0)$	$1^\circ \rightarrow 2^\circ (a_1)$	$2^\circ \rightarrow 3^\circ (a_2)$	$3^\circ \rightarrow 4^\circ (a_3)$	$4^\circ \rightarrow 5^\circ (a_4)$	$5^\circ \rightarrow 6^\circ (a_5)$
1910	0,91	0,86	0,83	0,82	0,81	0,81
1915	0,92	0,88	0,84	0,81	0,80	0,81
1920	0,93	0,88	0,84	0,80	0,80	0,80
1925	0,94	0,90	0,85	0,81	0,80	0,80
1930	0,95	0,91	0,84	0,80	0,77	0,77
1935	0,96	0,92	0,84	0,78	0,75	0,74
1940	0,96	0,92	0,81	0,71	0,69	0,68
1945	0,97	0,92	0,76	0,63	0,60	0,60
1950	0,97	0,91	0,71	0,55	0,52	0,53
1955	0,97	0,91	0,68	0,49	0,46	0,46
1960	0,98	0,90	0,62	0,44	0,41	0,42

Alguna Vez unidas. Primaria Incompleta						
Cohorte	$0 \rightarrow 1^\circ (a_0)$	$1^\circ \rightarrow 2^\circ (a_1)$	$2^\circ \rightarrow 3^\circ (a_2)$	$3^\circ \rightarrow 4^\circ (a_3)$	$4^\circ \rightarrow 5^\circ (a_4)$	$5^\circ \rightarrow 6^\circ (a_5)$
1910	0,92	0,88	0,88	0,87	0,85	0,84
1915	0,93	0,90	0,88	0,86	0,85	0,84
1920	0,93	0,90	0,88	0,87	0,85	0,84
1925	0,95	0,92	0,90	0,88	0,86	0,85
1930	0,96	0,93	0,90	0,88	0,85	0,83
1935	0,96	0,93	0,89	0,86	0,83	0,80
1940	0,97	0,95	0,89	0,83	0,79	0,76
1945	0,98	0,94	0,86	0,77	0,71	0,68
1950	0,98	0,94	0,84	0,71	0,64	0,62
1955	0,98	0,94	0,81	0,66	0,59	0,53
1960	0,98	0,93	0,76	0,61	0,53	0,50

Alguna vez unidas. Primaria Completa						
Cohorte	0 → 1° (a ₀)	1° → 2° (a ₁)	2° → 3° (a ₂)	3° → 4° (a ₃)	4° → 5° (a ₄)	5° → 6° (a ₅)
1910	0,89	0,84	0,77	0,74	0,75	0,75
1915	0,91	0,84	0,78	0,73	0,71	0,73
1920	0,92	0,87	0,80	0,75	0,74	0,74
1925	0,94	0,89	0,81	0,76	0,73	0,74
1930	0,94	0,91	0,82	0,77	0,70	0,71
1935	0,96	0,92	0,82	0,74	0,70	0,68
1940	0,96	0,92	0,79	0,68	0,64	0,60
1945	0,97	0,92	0,75	0,59	0,54	0,52
1950	0,98	0,92	0,72	0,54	0,49	0,46
1955	0,98	0,92	0,71	0,50	0,44	0,43
1960	0,98	0,91	0,66	0,46	0,40	0,39

Alguna vez unidas. Secundaria Completa						
Cohorte	0 → 1° (a ₀)	1° → 2° (a ₁)	2° → 3° (a ₂)	3° → 4° (a ₃)	4° → 5° (a ₄)	5° → 6° (a ₅)
1910	0,89	0,80	0,69	0,63	0,61	0,62
1915	0,88	0,83	0,71	0,62	0,61	0,55
1920	0,91	0,86	0,75	0,65	0,62	0,61
1925	0,93	0,87	0,76	0,65	0,61	0,65
1930	0,94	0,89	0,76	0,63	0,62	0,57
1935	0,94	0,89	0,74	0,61	0,58	0,56
1940	0,96	0,89	0,70	0,52	0,48	0,49
1945	0,96	0,89	0,64	0,42	0,38	0,44
1950	0,96	0,88	0,61	0,39	0,33	0,38
1955	0,97	0,88	0,58	0,35	0,31	0,35
1960	0,97	0,87	0,53	0,33	0,30	0,37

Alguna vez unidas. Superior						
Cohorte	0 → 1° (a ₀)	1° → 2° (a ₁)	2° → 3° (a ₂)	3° → 4° (a ₃)	4° → 5° (a ₄)	5° → 6° (a ₅)
1910	0,83	0,74	0,55	0,44	0,57	0,75
1915	0,86	0,82	0,61	0,58	0,27	0,67
1920	0,90	0,81	0,60	0,55	0,65	0,59
1925	0,86	0,84	0,74	0,53	0,64	0,60
1930	0,91	0,90	0,69	0,52	0,51	0,44
1935	0,93	0,89	0,70	0,43	0,38	0,45
1940	0,95	0,86	0,59	0,40	0,39	0,46
1945	0,96	0,86	0,56	0,38	0,33	0,36
1950	0,96	0,88	0,54	0,34	0,27	0,23
1955	0,96	0,87	0,54	0,33	0,30	0,27
1960	0,96	0,85	0,54	0,30	0,30	0,47

Alguna vez unidas. Urbano						
Cohorte	0 → 1° (a ₀)	1° → 2° (a ₁)	2° → 3° (a ₂)	3° → 4° (a ₃)	4° → 5° (a ₄)	5° → 6° (a ₅)
1910	0,90	0,85	0,81	0,80	0,80	0,79
1915	0,91	0,86	0,82	0,79	0,78	0,78
1920	0,92	0,88	0,82	0,78	0,78	0,78
1925	0,94	0,89	0,84	0,79	0,77	0,78
1930	0,95	0,91	0,83	0,78	0,75	0,75
1935	0,96	0,91	0,82	0,75	0,73	0,71
1940	0,96	0,92	0,79	0,69	0,67	0,65
1945	0,97	0,92	0,74	0,59	0,56	0,56
1950	0,97	0,91	0,70	0,52	0,48	0,51
1955	0,97	0,90	0,67	0,46	0,43	0,44
1960	0,97	0,89	0,61	0,42	0,38	0,40

Alguna vez unidas. Rural						
Cohorte	0 → 1° (a ₀)	1° → 2° (a ₁)	2° → 3° (a ₂)	3° → 4° (a ₃)	4° → 5° (a ₄)	5° → 6° (a ₅)
1910	0,93	0,93	0,93	0,90	0,89	0,88
1915	0,94	0,94	0,93	0,91	0,89	0,88
1920	0,94	0,93	0,92	0,90	0,88	0,88
1925	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,89
1930	0,96	0,94	0,91	0,90	0,89	0,85
1935	0,96	0,95	0,90	0,88	0,87	0,83
1940	0,96	0,95	0,90	0,84	0,83	0,80
1945	0,97	0,94	0,87	0,80	0,74	0,71
1950	0,97	0,94	0,84	0,71	0,66	0,61
1955	0,97	0,93	0,78	0,65	0,59	0,51
1960	0,98	0,92	0,72	0,56	0,52	0,50

Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Capítulo IV. El crecimiento de la fecundidad en un contexto de modernización y cambio social

1. Introducción

El concepto de modernización implica el cambio en el modo de vida del conjunto de una sociedad, que modifica profundamente las complejas relaciones sociales, fundamentalmente, las productivas. Generalmente este cambio en las estructuras productivas implica la transición desde una sociedad de autoconsumo basada en la economía familiar, a la sociedad industrializada de carácter predominantemente urbano, provocando transformaciones culturales importantes entre las que se inscribe el ideal de la familia pequeña y el cambio del rol de la mujer en la sociedad (Chackiel, 2004^b). Por otro lado, este concepto trae aparejado la idea del desarrollo, tanto en su dimensión económica como social. En este sentido, implica la rearticulación de las relaciones sociales sobre la base de una nueva estructura económica fundamentalmente de carácter industrial y el nuevo rol social del Estado, con la finalidad de alcanzar a través de esta vía el desarrollo económico y social.

En Chile, en la década de 1930, con los gobiernos del Frente Popular (1936-1941) y los “radicales” (1942-1952), se inicia un ciclo de gobiernos progresistas que llevaron a la práctica los anhelos de modernización. Políticas que tuvieron continuidad a través de los distintos gobiernos de uno u otro sector político hasta la ruptura democrática en 1973. De esta manera, se esperaba una transformación social en línea con el cambio estructural que produce la industrialización, y por otro lado, el cambio demográfico derivado de la urbanización y la extensión de los servicios sociales, en el área de salud y la educación a un creciente número de habitantes (Sunkel, 1969). Sin embargo, como hemos visto en el capítulo anterior, en Chile, desde finales de la década de 1940, hasta principios de los años sesenta, justo en los años más intensos del proceso de modernización, la fecundidad aumentó. Las mismas generaciones que fueron protagonistas de las grandes transformaciones que buscaban desarrollar económica y socialmente al país, también fueron protagonistas del crecimiento observado en la fecundidad durante el siglo XX.

Las interpretaciones de los niveles y cambios de comportamiento en las tendencias observadas históricamente en la fecundidad, involucran varias dimensiones, entre las que se incluyen aspectos biológicos, demográficos, económicos, sociales, psicológicos y culturales. A estas dimensiones Van de Kaa (1997) ha llamado “subnarraciones”, que enfocadas desde distintas orientaciones y perspectivas disciplinarias, habitualmente, adquieren la forma de una teoría

verbal. No obstante, a pesar de que nos permiten acumular mayores conocimientos, difícilmente se podrían consolidar en una sola narrativa, para todos los entornos y todas las épocas.

Para explicar satisfactoriamente este cambio en el comportamiento de la fecundidad durante el proceso de modernización en Chile, seguimos la línea utilizada por Bongaarts (1978), quien para explicar el cambio observado en la transición de la fecundidad, es decir, para explicar el declive, ha utilizado los “determinantes próximos o intermedios de la fecundidad”. De esta manera, en nuestra explicación para el crecimiento de la fecundidad en Chile, consideraremos dos niveles de análisis, primero, los factores contextuales, aquellos aspectos de la realidad social, política, económica y cultural que vivieron las cohortes responsables del auge, y segundo, los mecanismos a través de los que operan estos factores contextuales, y que determinaron la mayor descendencia de estas cohortes. Estos mecanismos corresponden a los determinantes demográficos del auge de la fecundidad.

Como veremos en el transcurso de este capítulo, la clave del auge de fecundidad la encontramos en un cambio de comportamiento del patrón de nupcialidad. De forma similar al “marriage boom” propuesto por Hajnal (1953^b) para los países europeos durante sus procesos de modernización e industrialización, en Chile, el proceso de modernización creó incentivos que originaron cambios en las prácticas matrimoniales. Sin embargo, a diferencia de Europa, en donde la reducción de la fecundidad se dio a pesar de la expansión de la nupcialidad, en Chile la mayor nupcialidad se puede asociar con un mayor nivel de fecundidad, puesto que no ha sido utilizado como un método de control de la fecundidad, con lo cual la mayor nupcialidad se asocia a un mayor riesgo de embarazo (Rosero-Bixby, 1992; Zabala de Cosío, 1992).

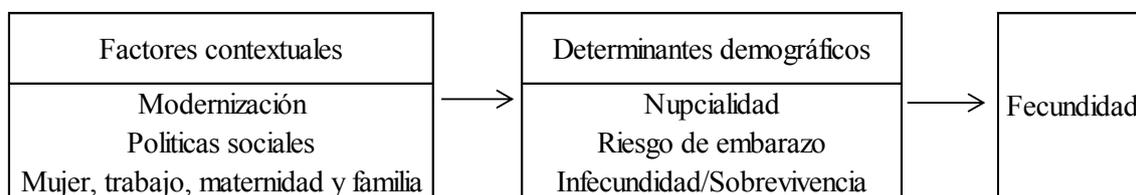
El objetivo de este capítulo es determinar los factores del contexto histórico, social, político y económico en el cual se dio el crecimiento de la fecundidad observado entre las cohortes de 1910 y 1925, y por otro lado, conocer su impacto sobre los determinantes demográficos detrás de este crecimiento. Para cumplir satisfactoriamente con este objetivo, hemos dividido este capítulo en dos partes. En la primera, recurrimos a la bibliografía especializada que da cuenta de la realidad social, política y económica que vivía Chile entre los años 1930 y 1973. De esta manera obtenemos una imagen precisa del proceso de cambio y transformación por el que atravesaba la sociedad chilena al momento que vio crecer su fecundidad. Por otro lado, en la segunda parte de este capítulo, procedemos al análisis de los cambios a los que se vieron sometidos los determinantes demográficos de la fecundidad, que influenciados por el contexto histórico de

aquellos años, impactaron en el aumento observado en la fecundidad. Para este objetivo recurrimos al cálculo de indicadores demográficos sobre la base de los datos entregados por los censos de población entre 1907 y 2002 y los microdatos censales disponibles en IPUMS-I.

2. Los factores contextuales del auge de la fecundidad

Los factores contextuales corresponden a aquellos elementos de la realidad social, política, económica y cultural, que se relacionan con la fecundidad de forma indirecta a través de su impacto sobre los determinantes demográficos que afectan directamente a la fecundidad (ver cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Chile: Factores contextuales y determinantes demográficos de la fecundidad



Fuente: Elaboración propia.

2.1. El proceso de modernización entre 1930-1973

El modelo de desarrollo basado en la industrialización sustitutiva de importaciones –comúnmente conocido por su acrónimo ISI- inició su ciclo a partir de la crisis de 1930 y culminó con la ruptura democrática en 1973. Su característica fundamental fue el nuevo rol del Estado en la relación entre los agentes económicos y la sociedad, razón por la cual, últimamente ha sido llamado “Industrialización Dirigida por el Estado” (Bértola y Ocampo, 2013).⁵⁷

Aunque la mayor presencia del Estado en la economía chilena comienza a gestarse ya en los años veinte, no fue hasta después de la crisis de 1930 cuando se llegó a convicción que el futuro del desarrollo de Chile, pasaba por una profunda transformación (Meller, 1998). La trascendencia del impacto de la “Gran Depresión” vino dada por el radical cambio que supuso para la economía

⁵⁷ Con la implementación de la Comisión Económica para América Latina -CEPAL- en 1950, el desarrollo industrial se transformó en un objetivo para muchos países de la región y a partir de aquí el modelo será conocido como Industrialización por Sustitución de Importaciones -ISI-, en donde el papel jugado por el Estado fue cada vez más importante. A nivel latinoamericano estas políticas buscaban la independencia económica respecto a los mercados mundiales y la reducción de la vulnerabilidad externa, ver Meller (1998). Este papel protagónico del Estado y la amalgama de objetivos políticos, económicos y sociales lleva a redefinir el concepto como Industrialización Dirigida por el Estado –IDE- ver Bértola y Ocampo (2013).

chilena, pues no solo golpeó al país con una fuerza excepcional, casi sin parangón a nivel internacional, sino también, la recuperación del comercio exterior fue lenta y precaria, marcando el epílogo del crecimiento “hacia afuera” e inaugurando una nueva etapa en la que el dinamismo económico pasa a depender fundamentalmente de las producciones para el mercado interno (Pinto, 1985; Meller, 1998).

De esta manera la crisis trajo consigo la convicción definitiva y ampliamente compartida por parte de las distintas fuerzas sociales, acerca de la necesidad de reformas profundas con tal de alcanzar el tan anhelado desarrollo económico y así conducir al país a niveles aceptables de bienestar social. Sin embargo, sería un simplismo atribuir la emergencia de esta nueva mentalidad exclusivamente a factores externos. En el plano interno, los cuestionamientos al “Estado Oligárquico” -vigente desde la guerra civil de 1891 y fruto de la consolidación económica y política del modelo primario de exportador a finales del siglo XIX-, adquirieron mayor intensidad durante la década de 1920, cuando se vio sometido al cuestionamiento generalizado de su legitimidad.⁵⁸ El desgaste de las continuas luchas intestinas entre las distintas facciones de la oligarquía, la inestabilidad de una economía dependiente de las exportaciones centradas casi en su totalidad en un producto “estrella” (el salitre) y el continuo andar de procesos de larga duración como los movimientos de masas demandantes de mayor justicia social, fueron factores que posibilitaron el cambio de mentalidad (Meller, 1998; Fernández, 2003).

Al inicio de la década de 1930, el agravamiento de los problemas relacionados con la “cuestión social” a efectos del gran desempleo provocado por la grave crisis económica, puso al Estado ante la necesidad de obtener mayores ingresos

⁵⁸ En la historiografía nacional se conoce como “Estado Oligárquico” al periodo que va de 1891 a 1925. Este modelo de Estado se caracterizó por el control de las instituciones por parte los grupos oligárquicos, con la finalidad de mantener sus privilegios económicos y su posición social dominante. Si el control de los medios de producción (fundamentalmente la propiedad agrícola) les daba condiciones de ventaja sobre el resto de la población, el control del Estado les proporcionaba un instrumento esencial para salvaguardar sus privilegios, el monopolio de los aparatos represivos del Estado. De esta manera, las funciones más recurridas hasta comienzos del siglo XX había sido el control y la vigilancia de la población, así como el mantenimiento del orden público. Todo ello dentro de la ideología liberal que explica su esfera tan restringida de acción (Salazar y Pinto, 1999; Fernández, 2003). Por otro lado, durante este periodo estalló la “cuestión social” (Grez, 1995). “Estudiantes obreros mineros, portuarios e industriales, y funcionarios públicos y privados, ocuparon las calles en demanda de mejores condiciones de trabajo y de vida. Líderes obreros promovían la formación de organizaciones que les permitieran fortalecer la lucha del trabajo contra el capital. Las oligarquías enfrascadas en rencillas casi personales, develaron dramáticamente no estar a la altura de dichos procesos, recurriendo de manera sistemática al ejército para reprimir a los obreros” (Fernández, 2003, p.10).

públicos para así implementar medidas de estabilización económicas y nuevas prestaciones sociales (Ffrench-Davis et al, 2003). Así, a fines de esta década se dieron las condiciones para el desarrollo industrial, ahora fomentado por el Estado. El nuevo modelo de desarrollo, que posteriormente se hizo conocido como “desarrollo hacia adentro” se caracterizó por un progresivo intervencionismo estatal, con variaciones en su intensidad según la naturaleza de los gobiernos, pero basado en una opinión mayoritaria de que el Estado debía desempeñar un papel central de conducción del proceso de crecimiento e inversión (Ffrench-Davis et al, 2003).⁵⁹

En un sentido amplio, el papel de promotor de la industrialización asumido por el Estado, se asoció a objetivos como la modernización institucional, su implicación en la transformación social y en mejorar la calidad de vida de las personas a través de la participación en la economía moderna (Bértola y Ocampo, 2013). Por otro lado, mejorar las condiciones de vida y trabajo, se consideraba como una tarea esencial para generar el capital humano requerido por el nuevo modelo de desarrollo. “Cualquier plan de gobierno requiere de una población densa, sana capaz de producir y de hacer fortalecer el desarrollo industrial y económico.” (Allende, 1939, p.208).

Al margen de los obstáculos que tuvo que superar el modelo, hubo un cambio sustancial en la estructura económica, que se comprueba en la rápida expansión de la producción industrial, que aumentó sustancialmente su participación en la economía nacional.⁶⁰ En este sentido, es ampliamente reconocido que la implementación de este modelo, permitió crear la base para el proceso de acumulación de capital humano en la economía nacional, la población adquirió una configuración eminentemente urbana y se amplió considerablemente las actividades económicas y sociales del estado. De esta manera, a comienzos de los años setenta, Chile se situaba entre los países con mayor desarrollo social y

⁵⁹ El principal instrumento del gobierno del Frente Popular para alcanzar el objetivo de cambiar la estructura económica, desde una extractiva orientada hacia el exterior hacia otra de tipo industrial orientada a cubrir la demanda interna, fue la creación de la CORFO –Corporación de Fomento- creada en 1939. A lo largo de las décadas de 1940, 1950 y 1960 la CORFO se desatacó en el fomento de la inversión pública privada, organización de nuevas empresas estatales en ámbitos estratégicos y fomento a la investigación tecnológica (Ffrench-Davis y Muñoz, 1990).

⁶⁰ La industria adquirió importancia tanto en la renta generada por el sector como por la población económicamente activa empleada en ella. La participación del sector industrial en 1960 representaba el más de un 25% del producto nacional (Corbo y Meller, 1981). Respecto al empleo, Sunkel (1969) señala “En 1930, el 15,7% de la población activa estaba empleada en la industria manufacturera, en 1950, la proporción alcanzó a más del 19% y en 1960 superó el 24,5%” (p.121).

económico de América latina (Sunkel, 1969; Ffrench-Davis et al, 2003; Bulmer-Thomas, 2003; Bértola y Ocampo, 2013; Thorp, 1998).

“Entre 1935 y 1955 los gastos reales en programas sociales del sector público se multiplicaron por 4,5 veces, aumentando como proporción del PIB de 5% en 1935 a 15% en 1955 y a 26% en 1972, con un efecto redistributivo importante. Sin embargo, el efecto fiscal fue regresivo toda vez que el Estado fue incapaz de aumentar la recaudación tributaria en proporción del aumento del gasto social, contribuyendo así al déficit fiscal y a las presiones inflacionarias del periodo, que afectaban precisamente a los grupos más pobres” (Ffrench-Davis et al., 2003, p.192). De esta manera, hacia la década de 1960 el sistema mostraba crecientes dificultades para responder a las necesidades y demandas de la población (déficit habitacional, demanda insatisfecha en salud y educación, fuerza de trabajo marginada de la previsión social o que cotizaba irregularmente, inasistencia, fracaso y deserción escolar, etc.), difundiéndose así un ambiente de crisis y pesimismo con los resultados que exhibía el proceso de desarrollo (Racsynski, 1994).

2.1.1. Políticas sociales: entre la inclusión y la exclusión

Un punto central del proceso de modernización fue la política de protección social. Las políticas de salud y educación, así como la legislación laboral, constituyen una precondition del éxito de cualquier modelo de desarrollo. Su legitimidad se fundamenta en la propia lógica del desarrollo, pues corresponden a la dimensión más inclusiva de la modernización al incorporar a amplias masas de población al objetivo nacional de desarrollo. En ambos campos, subyace una impronta democratizadora, que dignifica y da mayores oportunidades y estimula la participación en la sociedad civil (Illanes, 2004).

La dimensión social del modelo desarrollista aplicado en Chile pasaba por atender las necesidades planteadas por la “cuestión social” desde fines del siglo XIX por amplios sectores de la población desprovistos de cualquier tipo de protección en cuanto a sus condiciones de trabajo, pero también, ante las paupérrimas condiciones de vida. El siglo XX vino acompañado de una gran intensidad de conflictos sociales que hicieron eclosión en 1907 con la matanza de la escuela Santa María de Iquique.⁶¹ A partir de este infame episodio de la historia de Chile, la incapacidad del “Estado Oligárquico” se hizo patente, en cuanto a resolver los problemas asociados a las condiciones de trabajo y de vida

⁶¹ Ver Devés (1989).

de gran parte de la población, viéndose obligado a ceder ante los sectores más proclives a atender las demandas planteadas por los movimientos sociales.⁶²

El avance en las leyes sociales no fue una respuesta unilateral del gobierno o empresarios, sino un largo proceso de negociación no exento de conflicto. Durante décadas de reivindicaciones sociales, del movimiento obrero organizado, y posteriormente organizaciones de campesinos, consiguieron conquistas políticas y legales que les llevaron a lograr un creciente acceso al uso de recursos públicos y al reconocimiento de su ciudadanía como actores sociales con derechos y deberes legalmente constituidos (Olabarria y Parrini, 2000).

Si bien la transformación social pasaba por alcanzar niveles de bienestar satisfactorios a través de una nueva estructura económica de base industrial, era necesario dotar al Estado de un cuerpo legal para el reconocimiento de los derechos y deberes tanto de empresarios como de los trabajadores, y por otro lado, crear una institucionalidad que se hiciera cargo del bienestar en su dimensión social, en donde las políticas de protección social, como el seguro obrero, o las políticas sanitarias y educativas, jugaron un papel esencial en la mejora de la calidad de vida.

Arellano (1985) divide en dos etapas la formación del sistema de protección social con el hito de 1952 como punto de separación. La primera, se inicia con la aprobación de las leyes sociales en 1924, caracterizándose por la creación de instituciones, y la segunda etapa, a partir de 1952 con la creación del Servicio de Seguro Social –SSS- (antigua Caja del Seguro Obrero) y el Servicio Nacional de Salud –SNS-, caracterizada por ser una fase de expansión, en la cual el sistema se vio sometido a profundas reformas.

De esta manera, con las leyes sociales se legisló la jornada laboral de ocho horas, supresión del trabajo infantil, reglamentación del contrato colectivo, la ley de accidentes del trabajo y la Caja del Seguro Obrero –en adelante CSO-, legalización de los sindicatos, la ley de cooperativas y la creación de los tribunales de conciliación y arbitraje laboral, se creó el Ministerio de Higiene, Asistencia y Previsión Social y la Cajas de Previsión de Empleados Particulares (EMPART) y la de Empleados Públicos (CANAEMPU). Medidas que se

⁶² Existen distintas visiones respecto de la actitud de la élite frente a este problema social. Últimamente se ha puesto en valor las primeras legislaciones de principios del siglo XX, como la Ley de Habitación de 1906 que contribuyó a sustentar conceptual, histórica e ideológicamente la legislación de protección social como una justa obligación capaz de brindar paz social (Yáñez, 1999; Grez, 2007). Sin embargo, fue por medio del golpe militar de 1924, cuando el congreso se vio forzado a la aprobación de las conocidas como “leyes sociales” (Yáñez, 1999; Illanes, 2004).

convirtieron en la piedra angular en el proceso de desarrollo y transformación social durante la industrialización. A estas leyes, le siguieron posteriormente otras que configuraron una estructura legal preocupada de la protección y el bienestar de los trabajadores y sus familias, como por ejemplo la Ley de Sindicalización Obligatoria de 1928, la promulgación del Código del Trabajo en 1931, la creación de la Caja de la Habitación Popular en 1936, la Ley de Medicina Preventiva de 1937, Ley Madre y Niño en 1937, la creación del Ministerio de Salubridad, Asistencia y Previsión Social en 1939, el establecimiento del Fondo de la Construcción de la Habitación Popular en 1941, el reconocimiento del derecho a sindicalización de los obreros agrícolas en 1947. Sin duda entre las más importantes y que dieron comienzo a una nueva fase, la creación del SSS y SNS en 1952. Este conjunto de leyes abrió una nueva etapa en la relación del Estado con la ciudadanía basada en la configuración de un “Estado de bienestar” o “Estado asistencial”.⁶³

El balance hecho del sistema de protección social es positivo, dado sus efectos redistributivos, los impactos macroeconómicos y los beneficios entregados a través de prestaciones sociales a sus afiliados (Ffrench-Davis y Muñoz, 1990). Por otro lado, los progresos en desarrollo social fueron notables. Un resultado claro de las políticas sociales de Chile es el mejoramiento significativo del conjunto de indicadores de bienestar social en medio de un contexto de creciente urbanización. La tasa de mortalidad general disminuyó del 20‰ en 1940 a 8,7‰ en 1970, por su parte la tasa de mortalidad infantil disminuyó desde los 217 óbitos por mil nacidos vivos a 82 óbitos por mil en el mismo periodo (ver gráficos 1.4 a 1.6 en Capítulo I).

Sin embargo, a pesar de la gran transformación vivida por el país desde la aprobación de las leyes sociales, a mediados de la década de 1950, y con mayor intensidad, durante la década de 1960, afloraban las primeras falencias de las políticas sociales, pues éstas se mostraban parcialmente inclusivas, quedando parte de la población fuera de su radio de acción (Illanes, 2004). Fue la propia dinámica del desarrollo la que albergaba una contradicción, que radicaba en su capacidad para ir generando nuevas formas y expresiones de exclusión, que se suman a otras preexistentes, situación opuesta a los requerimientos del desarrollo. En este sentido, el sistema previsional desarrollado en Chile, funcionó desde sus inicios asignándole una clientela específica y en forma exclusiva a cada una de las cajas que lo conformaban (Von Gersdorff, 1984; Arellano, 1985). Osvaldo Sunkel (1969) señala “En realidad lo que debe interesar no es tanto la

⁶³ Ver Illanes (2004).

velocidad o intensidad del cambio, sino su calidad...” por otro lado, “Esta discriminación social se presenta inclusive en el tratamiento que reciben las personas de las clases pobres en las agencias y organismos de la administración pública, en la administración de justicia, e irónicamente, en la prestación de los propios servicios sociales, a pesar de que estas conquistas sociales son el resultado de una legislación que se diseñó para atender y proteger a las clases modestas” (p.117).

En suma, el periodo de desarrollo e implementación de las leyes sociales, se caracterizó por una continua tensión entre las políticas estabilizadoras y las desarrollistas. En la dinámica social y política de aquellos años, los sectores medios, la burguesía industrial y los trabajadores urbanos, a través de sus organizaciones y de los partidos políticos, presionaban al Estado con demandas, conduciendo de esta manera a un sistema de políticas sociales de cobertura creciente, pero internamente fragmentado y estratificado. La población trabajadora pudo beneficiarse por medio de las políticas redistributivas de la riqueza nacional que significaron los programas de protección social. Sin embargo, al interior de este sector social se originaron diversas fuentes de inequidad, como la distinción entre empleados y obreros en beneficio de los primeros, o el campesinado, que se vio postergado hasta mediados de los sesenta, incorporándose con la puesta en marcha de la reforma agraria (Ffrench-Davis y Muñoz, 1990; Ffrench-Davis et al, 2003).⁶⁴

Llegados a este punto, se entendía que las políticas sociales visibilizaban las contradicciones del modelo de desarrollo basado en una modernización urbana e industrial sobre un mercado pequeño y “construida artificialmente” (Illanes, 2004). Como resultado, durante los años sesenta conocerá la emergencia de amplios movimientos sociales y populares demandando reformas profundas y transformaciones estructurales radicales.

No fue hasta el gobierno del demócrata cristiano de Eduardo Frei Montalva (1964-1970) que se procedió a la incorporación de los sectores populares,

⁶⁴ Como señala Racsynski, (1994) “Desde comienzos de siglo hasta 1973 hubo una expansión gradual en el gasto público social, en la cobertura de los programas de educación, salud y previsión social y en los beneficios otorgados a la población. El Estado asumió un papel creciente en el financiamiento, la gestión y la producción directa de estos servicios o programas. Operaba, además, a través de políticas de empleo (salarios, condiciones laborales, sindicalización y negociación colectiva), de políticas de fijación o subsidio a los precios de bienes y servicios básicos que, se suponía, eran consumidos por los sectores de menores ingresos, y, hacia el final del periodo, con políticas de apoyo a la organización vecinal y comunitaria urbana (“promoción social”) y a la organización campesina (sindicalización) y reformas estructurales que afectaron la tenencia de la tierra (reforma agraria)” (p.12).

campesinos y los sectores marginales urbanos. La influencia del escenario político internacional del momento marcado por la guerra fría y el miedo a la réplica del modelo revolucionario cubano en su versión urbana, posicionó la distribución del ingreso como una medida prioritaria en este gobierno. De esta manera se expandió el gasto social, que llegó a representar un 20% del PGB en 1970, y se quiso incorporar a los sectores populares a través de la reforma agraria, la sindicalización en el campo y la organización vecinal en los sectores populares (Arellano, 1985, French-Davis y Muñoz, 1990). Políticas que tuvieron continuidad durante el gobierno de la Unidad Popular encabezado por Salvador Allende, con un programa que profundiza en la redistribución del ingreso en el marco del socialismo (Arellano, 1985).

2.1.2. Las políticas sociales en salud

El desarrollo del sistema de salud fue un proceso de integración paulatino de subsistemas de coberturas. En la década de 1920 se crearon una serie de instituciones que cimentaron la constitución del sistema de previsión social en el país, su principal característica fue la fragmentación del sistema.

Las políticas aplicadas desde la década de 1920, significó un primer logro ante las pésimas condiciones de salud de la población chilena. Sin embargo, en la década de 1930 gran parte de la población seguía padeciendo de las llamadas “enfermedades sociales”. En parte agravadas por los efectos perdurables de la “Gran Depresión”, la carestía de los artículos básicos de subsistencia y en general por la brecha producida entre los jornales y el costo de vida, incidían en el mal diagnóstico de la salud de la población chilena, los cuadros más comunes comprendían tuberculosis, gonorrea y sífilis, enfermedades que diezaban a la clase trabajadora y sus familias (Illanes, 2004).

En este contexto se aprobó en 1937 la Ley de Medicina Preventiva, que como proyecto reconocía las victorias parciales de los intentos de disminución de la mortalidad y la morbilidad en general que seguían aquejando a grandes sectores de la población. La medicina preventiva se basaba en un tratamiento de la enfermedad incipiente para garantizar el retorno del trabajador a su puesto de trabajo.

Durante el Frente Popular la discusión en torno a las políticas de salud, y la reorganización de los servicios, se enlazaban con las necesidades planteadas por el modelo de desarrollo (Molina, 2006). A juicio de Allende (1939), “El capital humano, base fundamental de la prosperidad económica, ha sido abandonado a su propia suerte, impidiendo que la población sea compacta, sólida y sana, capaz

de producir y de hacer florecer el desarrollo industrial y económico. Los gobiernos anteriores al Frente Popular estimaban postergables los gastos en salud pública sin pensar jamás que la preservación del capital humano constituye la más alta responsabilidad del Estado moderno” (p.208).

En 1952, tras once años de retraso se aprobó la creación del SNS.⁶⁵ En efecto, el proyecto de reforma del régimen previsional y sanitario de los años veinte, fue presentado en 1941 en el congreso por el Ministro de Salubridad del Frente Popular Salvador Allende y estuvo sin tratamiento durante casi una década (Molina, 2006). El nuevo aparato de salud se encargó de la centralización y coordinación de la atención médica a los asegurados a lo largo del territorio nacional. “Como resultado, se ampliaba la cobertura social previsional de la Caja del Seguro de 1 millón de beneficiarios a 3 millones” (Illanes, 2004, p. 24).

La preocupación materno-infantil y la planificación familiar

Un aspecto íntimamente ligado con la fecundidad, son las políticas públicas de protección a la maternidad, control de la fecundidad y la planificación familiar. A principios del siglo XX, la asistencia hospitalaria del parto representaba un porcentaje exiguo del número de nacimientos en el país. Solo un poco más de mil mujeres fueron asistidas en la Casa de Maternidad de Santiago en 1899 (Zárate, 2007). En el marco de la “Ley de Medicina Preventiva” y “La ley Madre y Niño” -aprobadas en 1937 por el doctor Cruz-Coke en su papel de ministro-, se ponían en marcha beneficios de asistencia maternal, eso sí, contemplaban solamente la cobertura para las mujeres casadas con trabajadores asegurados. Como señala Zárate (2007), en 1937 del total de nacimientos ocurridos en el país, menos de un tercio, el 29,4% nació en maternidades, el 31,3% lo hizo en sus domicilios “en buenas condiciones”, mientras que los entendidos por servicio domiciliario del CSO solo alcanzó al 11,1% de los nacidos vivos en ese año. El restante 28,1% nació sin ninguna clase de atención técnica y comodidades. Si sumamos los porcentajes respectivos, el resultado da que los partos atendidos en condiciones médicas formales en maternidades y por el servicio domiciliario de la CSO alcanzan el 40,5%.

⁶⁵ Mediante la aprobación por unanimidad Ley N° 10.383 de 1952 que fusionó varias dependencias dedicadas a la salud pública en un autoridad sanitaria única. Las instituciones fusionadas fueron el Servicio Médico de la CSO, el Servicio Nacional de Salubridad, la Junta Central de Beneficencia y Asistencia Social, la Dirección General de Protección a la Infancia y Adolescencia (PROTINFA), la sección técnica de Higiene y Seguridad Industrial de la Dirección General del Trabajo, los servicios médicos y sanitarios de las municipalidades, y el Instituto Bacteriológico de Chile.

A pesar de los avances, no fue hasta la creación del SNS –en 1952- que se generó el impulso para la promoción y protección de la salud materno-infantil, incorporando la atención gratuita para la esposa e hijos menores de 15 años del trabajador asegurado, brindándoles atención prenatal, parto asistido, nutrición y vacunación. La llegada de esta década trajo consigo la preocupación por la salud de las mujeres embarazadas que se mantenía de alto riesgo dadas la frecuencia de los abortos ilegales (Szot-Meza, 2002). El avance de la asistencia materna fue notable, como señalan Casas y Herrera, (2013), en 1952 “...solo el 52% de los partos eran atendidos por profesionales de la salud llegando esta tasa al 40% o menos en algunas partes del país. Como resultado se produjo un ascenso en la tasa de partos con asistencia profesional hasta el 74% en 1965 y 81% en 1970. También en 1952 se lanzó un programa para brindar suplementos alimenticios a madres lactantes durante las primeras siete semanas después del parto” (p. 62).

Con la entrada en la década de 1960 el SNS entró en una nueva faceta, la planificación familiar. En línea las nuevas teorías del desarrollo que ligaban la elevada fecundidad con los niveles de pobreza, los países en desarrollo a través del control de la fecundidad buscaron a través de esta vía poner freno a la pobreza e invertir en una mayor paz social (Rojas, 1994; Alba 2014).

De esta manera en 1962 se constituyó el “Comité Chileno de Protección de la Familia” con el objetivo de asesorar a la dirección del SNS en materia de planificación familiar. Tras un año de funcionamiento, en 1963, se constituyó como una entidad privada bajo el nombre de Asociación Chilena de Protección de la Familia –en adelante APROFA-, manteniendo el auspicio y cooperación del SNS (Rojas, 1994; Casas y Herrera, 2013). Los esfuerzos por dotar al SNS de una política de regulación de la natalidad se concretaron en 1965, diseñada por el departamento de Fomento de la Salud y aprobada por el Consejo técnico del SNS. Al año siguiente la planificación familiar fue incorporada dentro del programa de atención materna, de esta manera las mujeres añaden a la asistencia curativa y preventiva atención en especialidades de ginecología y obstetricia. La implementación de estas políticas se fundamentaba en la necesidad de reducir el número de abortos, el alto índice de partos múltiples, y aumentar el espaciamiento de los nacimientos (Solsona, 1986; Casas y Herrera, 2013).

En el marco del gobierno de Frei Montalva, la planificación se planteó en términos de disminuir el número de niños pobres y abandonados, no siendo explícito el deseo de liberar a la mujer de la carga de criar a un gran número de niños y contribuir a través de esa vía a su desarrollo individual. Sin embargo, la posibilidad de la mujer de disponer de su cuerpo y capacidad reproductiva de

forma consciente abrió la puerta a esta nueva realidad, que se materializó gracias a la difusión creciente de las modernas tecnologías anticonceptivas, a través de la política de planificación familiar (Rojas, 1994).

Con respecto a los efectos de esta estrategia de planificación, se puede observar un declive en la TBN desde mediados de los años sesenta (ver gráfico 1.1. en Capítulo I). A medida que la planificación familiar abarca mayores contingentes de la población de mujeres fértiles y es adoptada culturalmente, el país “moderniza” su comportamiento reproductivo, consolidándose las familias pequeñas frente al predominio de las familias numerosas como ocurría en el pasado.

2.1.3. Las políticas sociales en educación

La preocupación por la educación en Chile tiene una larga data. En el proceso de configuración del estado chileno a lo largo del siglo XIX la educación fue un tema central. La temprana promulgación de la “Ley General de Instrucción Primaria” en 1860, estableció la obligación del Estado de dar educación escolar gratuita en su etapa inicial. Aunque este primer paso significó un avance, fue durante el siglo XX que la educación primaria enfocada a las clases populares se consolidó como una política estatal, que sin duda tuvo un gran impacto en los niveles de desarrollo ulteriores. En 1920 la “Ley de Instrucción Primaria Obligatoria”, sentó las bases del sistema educativo chileno. Luego con la llegada de los gobiernos progresistas, y los planes industrialistas, la educación se tornó en un objetivo primordial, pues hacía falta dotar a la industria del capital humano necesario para su correcto funcionamiento. El Frente Popular una vez en el gobierno abordó el problema con gran preocupación. Es así como Pedro Aguirre Cerda transformó ese desafío en su lema de campaña, “Gobernar es Educar”. En este sentido, además de su dimensión cívica, de la mano de las políticas industrializadoras cobra gran importancia la dimensión económica de la educación, en tanto que mejorar los niveles de la educación de la población chilena cumplía con los objetivos de transformación de los recursos humanos necesarios para el desarrollo económico en el marco de este nuevo paradigma.

Nuevamente, a pesar de los avances, respecto del reconocimiento por parte del Estado sobre el valor de la educación, la extensión de la cobertura en educación era una tarea aún pendiente hacia mediados del siglo XX. Treinta y dos años después de la aprobación de la ley de Educación Primaria Obligatoria, el censo de 1952 mostraba una proporción de analfabetismo que daba cuenta de la mala cobertura del sistema educacional, donde el 19,7% de la población de 15 y más años figuraba como analfabeta. Más preocupante aún es el nivel de alfabetismo

de la población en edades formativas. En el censo de 1952, la población entre los 7 y 14 años muestra una proporción de analfabetismo que alcanza el 31% para el conjunto del país. Claramente el crecimiento de la población en edad escolar se enfrentó ante la escasa cobertura del sistema educativo, que se hizo más evidente en el ámbito rural donde la población entre los 7 y los 14 años de edad muestra un 47% de analfabetismo en el censo de 1952, prácticamente la mitad de los niños en estas edades.

La incapacidad para llevar a la práctica la legislación aprobada, se evidenciaba en el enfrentamiento entre demanda por educación con la capacidad de los recintos educativos, los que no daban abasto para acoger la población escolar. Una expresión del aumento demográfico, pero también la crecientemente demandaba escolarización por parte de la clase trabajadora para sus hijos fruto de la nueva valoración de la educación como vía de movilidad social (Illanes, 2004).

De esta manera, durante la segunda mitad del siglo XX hubo un esfuerzo notable para expandir la cobertura de la educación pública, orientado en dos áreas, los programas de alfabetización de adultos y el aumento de la cobertura de la educación entre los niños en edad escolar. El principal instrumento para este objetivo fue la promulgación en 1954 de la ley por medio de la cual se crea el “Fondo para la construcción y dotación de establecimientos de la educación pública”.⁶⁶ Sobre esa base, en la década de 1960 se llevó a cabo un ambicioso plan de expansión de la educación pública. Los resultados de este esfuerzo destacan en el aumento de la cobertura e importancia de la educación pública, el aumento de la tasa de participación escolar, la reducción de los niveles de analfabetismo y una fuerte inversión en la educación técnica, de esta manera se desarrollaron programas educativos adecuados al modelo de desarrollo (Illanes, 2004).

2.2. Mujer, trabajo, maternidad y la familia en el contexto de industrialización

En Chile las tasas históricas de participación económica de las mujeres, dan cuenta de una baja incorporación al mercado de trabajo durante todo el siglo XX. Respecto al periodo de la industrialización, los datos muestran que la participación económica femenina alcanzó su nivel de participación máximo en

⁶⁶ Más conocida como Ley Herrera, la ley N° 11.766 promulgada el 24 de diciembre de 1954, establecía que dicho fondo fuera administrado por el Ministerio de Educación Pública, destinado a atender exclusivamente las necesidades referentes a la construcción económica y reparación, ampliación y terminación de locales escolares, adquisición de predios, mobiliario, útiles, maquinarias, herramientas y material de enseñanza.

el censo de 1952 con un 25,9%, y a partir de ese momento disminuye alcanzando su menor nivel en el censo de 1970 con un 19,7% de participación (Pardo, 1988). En perspectiva histórica a principios del siglo XX la participación de mujeres en el mercado de trabajo era mayor que en la década de 1970 (ver cuadro 4.2).

Cuadro 4.2. Chile: Tasa de participación en la fuerza de trabajo (12 años y más)

Censo	Hombres	Mujeres	Total
1907	79,4	28,9	52,8
1920	78,2	27,3	52,4
1930	79,9	19,2	49,1
1940	79,9	25,6	52,3
1952	82,4	25,9	53,5
1960	77,5	20,9	48,3
1970	71,7	19,7	44,7
1982	67,3	22,3	44,1

Fuente: elaboración propia a base de Pardo (1988).

Esta baja participación femenina se explica por la baja educación que han mostrado las mujeres durante gran parte del siglo XX. El nivel educativo, es una de las variables más cercanamente relacionadas con la fecundidad y a la vez con la participación de las mujeres en el mercado de trabajo. Un mayor nivel educativo provee niveles de capital humano más avanzados, lo que a priori, permiten acceder a una mayor remuneración en el mercado de trabajo y tornan más atractiva la decisión de trabajar fuera del hogar (Larrañaga, 2006^a; 2006^b).

Por ejemplo, observamos para el caso del Gran Santiago las elevadas proporciones de mujeres sin estudios que persisten hasta la última década del siglo XX. Aún en 1980, más de un tercio de las mujeres entre los 25 y 60 años, no tenía estudios. En 1957, esa cifra alcanzaba el 45% y solo el 2,2% contaba con estudios superiores (ver cuadro 4.3).

Estas cifras mostradas por la capital del país nos permiten inferir responsablemente que en el pasado, la capacitación del capital humano femenino en fue aún peor, así como también nos lleva a ser escépticos con la posibilidad de que la situación del en el resto del país pudiera ser mejor. Por otro lado podemos observar el fuerte impulso de la educación media a partir de la década de 1980.

Cuadro 4.3. Chile: Proporción de mujeres de 25 a 60 por nivel de estudios, Gran Santiago.

	1957	1960	1970	1980	1990	2000
Sin estudios	44,9	44,0	38,8	35,0	26,1	17,1
Básica	40,5	40,6	37,2	34,6	24,6	16,5
Media*	12,4	13,4	19,9	26,4	42,0	42,3
Superior**	2,2	2,0	4,1	4,0	7,3	24,1
Total	100	100	100	100	100	100

* Media: Incluye a recintos educativos científicos humanistas y técnicos profesionales

**Superior: Técnicos nivel superior y con estudios universitarios

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

La participación económica de las mujeres, también la podemos relacionar con los incentivos legales que ofrece el mercado de trabajo para su participación. En perspectiva histórica, observamos en el inicio de la historia remunerada del trabajo femenino es paralela a la etapa inicial de la producción industrial en Chile, a fines del siglo XIX y principios del siglo XX (Pardo, 1988). Los estudios sobre esta temática dan cuenta cómo en un primer momento, desde el Estado a través de la Sociedad de Fomento Fabril -SOFOFA-, se señaló la necesidad de aprovechar la mano de obra femenina dedicada fundamentalmente a la realización de oficios poco productivos como la costura, el tejido y el servicio doméstico.⁶⁷ Esta mano de obra desaprovechada debería ser formada en las técnicas modernas de producción para de esa forma contribuir al desarrollo nacional desde talleres, fábricas y sus domicilios (Godoy et al., 2009).

De esta manera, la presencia femenina en las industrias abrió el debate acerca de la relación entre el trabajo y la maternidad, la cual fue entendida como un problema. Aunque las medidas para proteger la maternidad de las mujeres obreras fueron resistidas inicialmente, aludiendo a los costes que implicaba para el empleador, se generó un amplio consenso acerca de la conveniencia de su protección, no obstante, la legislación tuvo más en cuenta la condición de madres que la de trabajadora (Godoy et al., 2003). Se consideraba que la presencia de las mujeres en las fábricas como una amenaza al modelo de feminidad-maternidad que caracterizó el discurso dirigido a las familias populares. (Godoy et al., 2003;

⁶⁷ Hay estudios que muestran una importante presencia femenina en ocupaciones industriales durante las últimas décadas del siglo XIX y primeras del siglo XX, concretamente en el sector textil y confecciones, donde las mujeres correspondían al 80% de los ocupados (Godoy et al., 2009). Además también se ha documentado una proporción importante de mujeres emprendedoras en el sector textil (Escobar, 2015).

Anseoleaga y Godoy, 2013). Esta visión problemática del trabajo femenino se basaba en por un lado la degradación de las relaciones patriarcales dentro de la clase obrera, y por otro lado, se argumentaba que aumentaba la presión a la baja de los salarios de los obreros (Godoy et al., 2003).

Con la llegada del Frente Popular, dentro del contexto de la industrialización, se favoreció el modelo de familia nuclear en donde el hombre se asoció a la figura del jefe de hogar, mientras que las mujeres fueron relegadas a un plano subalterno, eminentemente doméstico y dedicado exclusivamente labores reproductivas, modelo conocido llamado como “familiar industrial” (Valdés, 2005). En este sentido, un objetivo implícito en las leyes sociales fue contribuir a través de su implementación al fortalecimiento del modelo de familia funcional a las necesidades del modelo industrializador, modelo que fue sustentado desde el Estado pero también desde el movimiento obrero (Olavarría y Parrini, 2000). Dichas políticas contribuyeron a fortalecer en los sectores medios de la sociedad chilena y a “construir” en los sectores populares urbanos y luego rurales este modelo de familia tradicional. La abundancia de gañanes y el flagelo del alcoholismo que afectaba sobre todo a las grandes ciudades a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, y por otro lado, el “desorden” en los nacimientos, corresponden a realidades que fueron vistas como problemáticas pues se asociaba a problemas sanitarios o delincuenciales y como una amenaza para el capital humano (Olavarría y Parrini, 2000; Fernández, 2006, Fernández et al., 2008). Frente a esta realidad, la industrialización requería de una población trabajadora que perseverara en el trabajo y tuviese necesidad de conservarlo. Estas condiciones se cumplían con los hombres comprometidos con una familia que dependiera de ellos directamente y demandara sus cuidados y protección (Olavarría y Parrini, 2000; Valdés 2005; 2007).

La justificación para el fomento de este tipo de familia, respondía a las necesidades del proyecto desarrollista, pues se requería incorporar las clases bajas al desarrollo nacional, incorporándolos como capital humano y brindándoles bienestar, no obstante, como señalaba Salvador Allende (1939) el capital humano nacional se encontraba “seriamente afectado por el abandono y la imprevisión social” (p.208). De esta la “constitución adecuada” de la familia contribuiría con reducir la ilegitimidad de los nacimientos, fue la vía para remediar a la mala situación médica, demográfica, política y económica que aquejaba a las clases populares (Roseblatt, 1995^a).

Por otro lado, coherente con esta visión del trabajo y de la familia, el acuerdo entre los trabajadores, empresarios y el Estado, reconoció la necesidad del “salario familiar”, el que se materializó que a través del pago de asignaciones

familiares que premiaban al hombre casado (discusión que se dio de forma complementaria a la del salario mínimo), el cual debía cubrir las necesidades vitales de consumo familiar. Más allá del alcance real de esta política salarial, está su alcance ideológico, ámbito en la que esta política fue de gran eficacia, desalentando la participación laboral de las mujeres, reforzado el papel de éstas como dependientes y dedicadas a labores domésticas (Roseblatt, 1995^a; 1995^b; Godoy et al., 2003).⁶⁸

Así no es de extrañar que el periodo de declive en la participación laboral femenina durante la industrialización coincida con el periodo de auge de la fecundidad. En este sentido, los datos censales dan cuenta que la tasa de participación económica de las mujeres en las edades más fértiles y más productivas (entre los 20 y 39 años) pasó del 32,1% al 27,1% entre el censo de 1940 y el censo 1960, recuperándose en el censo de 1982 con un 33,1% de participación. En cuanto a la tasa participación urbana de este mismo grupo etario, se observa una caída en la participación desde el 37,8% al 32,8% entre el censo de 1952 y el censo de 1960.

2.2.1. Fomento de la “familia industrial”

Las políticas de vivienda son el reflejo del modelo deseable de “familia industrial”, estuvo la elaboración de las políticas de vivienda social. Ante la ineficacia de la Ley de Habitación de 1906 y las demandas tanto de los empresarios como de los trabajadores por el déficit de viviendas populares, se creó la Caja de la Habitación Popular en 1936, y cinco años después, el Fondo de la Construcción de la Habitación Popular en 1941(Valdés, 2005; 2007).

El diseño de estas viviendas populares se basó fundamentalmente en viviendas unifamiliares, que aseguraba exclusivos para cada uno de los miembros de las familias, y con servicios sanitarios que presentaban al núcleo familiar de epidemias y problemas de salud. Construidas en conjuntos habitacionales en torno a las grandes industrias, ciertas zonas de menor plusvalía, con diseños, superficie y comodidades que fueron variando en el tiempo. En esta época es cuando se comienza a conocer los conjuntos residenciales destinados a empleados y obreros como “poblaciones”, que contribuyeron a crear una nueva

⁶⁸ Si bien este fue el discurso hegemónico respecto del trabajo femenino, no fue el único. El Movimiento Pro-Emancipación de la Mujer -MEMCH-, a lo largo del periodo levantó reivindicaciones en línea con la independencia de la mujer y otras demandas sociales, sin embargo, aunque contribuyó a visibilizar ciertas prácticas discriminatorias, no logró la total independencia del género femenino ni mucho menos equiparar su situación a la de los hombres (Godoy et al, 2003). Aún hoy es posible encontrar con facilidad esta asimetría entre la valoración social del trabajo de hombres y mujeres.

morfología urbana residencial.⁶⁹ La casa unifamiliar en los límites de la ciudad, con predios amplios y con todas las condiciones favorables de la higiene moderna, empezó a ser vista como uno de los objetivos residenciales de los actores medios y medios bajos. Por otro lado, desde las empresas y las instituciones, se legitimó la familia nuclear como el modelo de familia industrial, extendiéndose por amplias capas de la población gracias a los sistemas de protección social estatal (Olabarría y Parrini, 2000; Hidalgo, 2002; Valdés, 2005; 2007).

En este sentido, las políticas sociales de vivienda fueron claramente pro-familiares, pues impedían el acceso a la vivienda social a quienes no contaran con la “Libreta de Familia” otorgada por el registro civil tras la realización del matrimonio (Valdés, 2005; 2007). De esta manera, se llegó a un mínimo histórico en los nacimientos ilegítimos, entre las décadas de 1930 y 1970, la sociedad chilena mostraba una familia constituida mayoritariamente conforme la ley y una baja histórica de la filiación ilegítima –menos del 16%– en los años sesenta (Olabarría y Parrini, 2000). Por otro lado, este tipo de familia condujo a la consolidación de la separación de esferas masculinas, el trabajo, y las femeninas, la familia y quehaceres del hogar.

Las leyes sociales en el contexto de la industrialización fueron eficaces en su deseo de modelar a la familia en torno al vínculo matrimonial, frente al “desorden familiar” que reinaba hasta entonces. En esta línea Roseblatt (1995^b) señala “El fomento al matrimonio a partir de 1938 persuadía a hombres y mujeres de clases populares para que se apartaran de las formas familiares erráticas y disfuncionales asociadas al pasado. (...) de modo que bajo los gobiernos de Frente Popular, las distancias entre las normas familiares y los comportamientos sociales tendieron a acortarse” (p.183).

3. Determinantes demográficos del auge de la fecundidad en Chile durante la modernización

Disponer de datos para conocer cada causa potencial del crecimiento de la fecundidad es un camino con múltiples obstáculos, pues para muchas de estas causas no hay cuantificación para nuestro periodo de estudio. No obstante, podemos examinar variables demográficas de especial importancia que se asocian al nivel de fecundidad y que en el contexto de modernización sufren

⁶⁹ A fines de los sesenta y comienzo de los setenta los diseños de vivienda rural que acompañan la reforma agraria reafirman estos criterios, de la misma manera que los diseños de la vivienda urbana establecían la superficie y distribución de los espacios al interior de ella en función de una familia nuclear (Olavarría y Parrini, 2000).

cambios considerables. Algunas de éstas variables que examinaremos están incluidas en el modelo de las “variables próximas” o “variables intermedias”, a través de las cuales los factores socioeconómicos y culturales afectan a la fecundidad (Davis y Blake, 1956; Bongaarts, 1978; Rosero-Bixby, 1996; Bay y del Popolo, 2003; Pérez-Brignoli, 2010). Aun cuando el modelo de las variables próximas se ha utilizado para explicar el declive observado a partir de la década de los sesenta, es de vital importancia seguir estas variables en un sentido histórico –cuando sea posible- con el fin de conocer cuál fue su comportamiento en el escenario previo al inicio de la TF, que como ya hemos mencionado se caracteriza por un crecimiento en los niveles de fecundidad. El supuesto que está detrás de este ejercicio es que si el comportamiento de estas variables determina el declive de la fecundidad, una dinámica diferente, puede igualmente, estar detrás del crecimiento de la fecundidad.

3.1. Nupcialidad, familia y fecundidad

Nupcialidad y fecundidad, corresponden a dos variables demográficas en las que intervienen las decisiones conscientes de los individuos y parejas. Detrás de la decisión de contraer matrimonio se alternan una serie de decisiones respecto a la vida productiva y reproductiva de la pareja que podemos resumir en la creación de una familia, cuyo objetivo principal será la descendencia.⁷⁰ Por lo tanto, esta toma de decisiones se da en un terreno que involucra la economía familiar, la cual sin duda se ve influenciada por el contexto económico, social y cultural en el que se desarrolla.

Para Malthus el matrimonio constituía el primer determinante de los niveles de fecundidad y la clave de los obstáculos preventivos al crecimiento demográfico excesivo (Zavala de Cosío, 1992). Siguiendo esta línea de “controles preventivos”, Davis (1963) plantea, por un lado, al celibato y el aplazamiento de la edad con la que se contrae el matrimonio, y por otro, el control de la fecundidad, como respuesta efectiva a las presiones demográficas surgidas del descenso de la mortalidad. La teoría de Davis ha sido confirmada por la historia de Europa, donde las poblaciones usaban el aplazamiento del matrimonio para regular su crecimiento (Rosero-Bixby, 1992). Sin embargo, en América Latina, la nupcialidad no ha cumplido con esta función. A diferencia de la experiencia europea, la nupcialidad como método de control de la fecundidad o regulación

⁷⁰ Si bien en la actualidad existen diversas tipologías de familias, las generaciones que abarca este estudio responden al modelo de familia que hoy se conoce como “tradicional”, compuesta por un padre, generalmente jefe de familia, una madre encargada de las labores domésticas y los hijos. En su versión extendida esta puede abarcar a los abuelos u otros familiares cercanos. Por otro lado, el objetivo primordial de la familia tradicional era la procreación (Quilodrán, 2011).

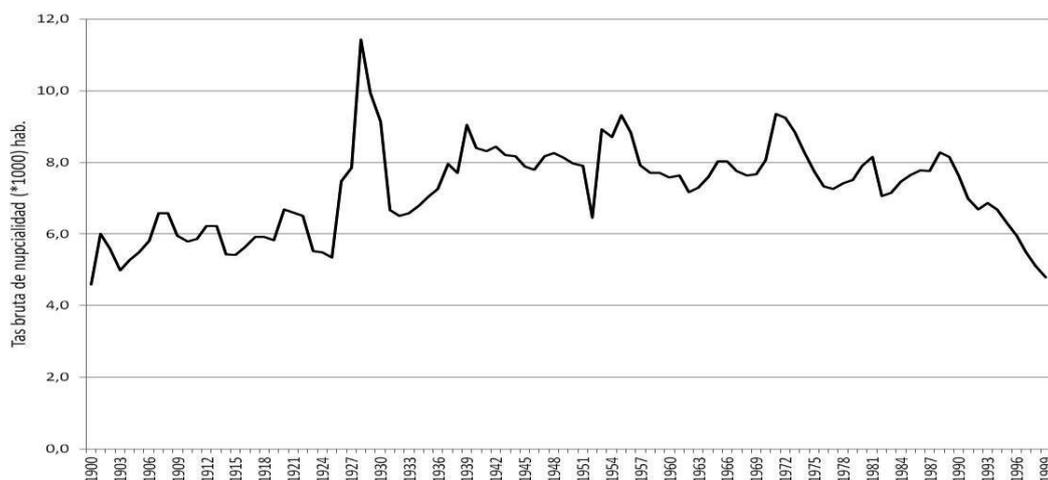
demográfica, nunca ha sido un patrón social y culturalmente aceptado (Zabala de Cosío, 1992). De modo que si esta “estrategia social” propuesta por Davis funcionara en el caso de Chile, observaríamos que como respuesta a las presiones demográficas derivadas de la rápida reducción de la mortalidad a partir de los años treinta, se produciría un cambio en el patrón de nupcialidad tendentes a la reducción de los niveles en la tasa bruta de nupcialidad, así como el retraso de la edad a la que se contrae el vínculo matrimonial, sin embargo, observamos todo lo contrario.

En este sentido, Rosero-Bixby (1992) evalúa el impacto de la nupcialidad en la fecundidad, en los cinco países de la región con variaciones significativas en la tasa global de fecundidad durante la década de 1950 (El Salvador, Costa Rica, Panamá, Guatemala y Chile). Su estimación para el caso de Chile, señala que el 93% del cambio en la tasa global de fecundidad durante la década de los cincuenta es explicado por la existencia de un “boom matrimonial”, reconociendo de esta manera la relación entre la nupcialidad y la fecundidad. Por otro lado, como hemos visto anteriormente, las políticas de incentivo a la formación de familias “bien constituidas” o “familia industrial”, logró hacer disminuir los nacimientos ilegítimos, que alcanzó su nivel más bajo en la década de 1970, lo cual da cuenta que la fecundidad se desarrolló en una proporción creciente dentro del matrimonio (Roseblatt, 1995^b).

El Censo de Población de 1952, fue el primer censo en Chile en recoger datos de las uniones consensuales bajo la categoría de “Convivientes”. En este censo, las mujeres entre los 15 y 49 años de edad que declararon su estado civil como convivientes representan un 7,1% del total de las uniones (casadas más convivientes), a partir del cual se observa un declive en la proporción de convivientes que alcanzó el 5 % en el censo de 1970, su nivel más bajo en todo el siglo XX.

La trayectoria de la tasa bruta de nupcialidad, muestra una tendencia de crecimiento durante gran parte de la primera mitad del siglo XX (ver gráfico 4.1). Como podemos observar, entre las décadas de 1940 y 1960, a pesar de las fluctuaciones, el comportamiento de la nupcialidad se mantuvo en los mayores niveles observados, en torno a los 8‰ matrimonios, -salvo por el *peak* de fines de los años veinte y principios de los treinta-. Posteriormente en la década de los años ochenta se observa el contraste respecto del pasado de la nupcialidad, cuando la emergencia de las uniones consensuales hizo cambiar la tendencia observadas en las décadas previas, decantándose decididamente por el declive durante la década de 1990.

Gráfico 4.1. Chile: Tasa bruta de nupcialidad, 1900-1999



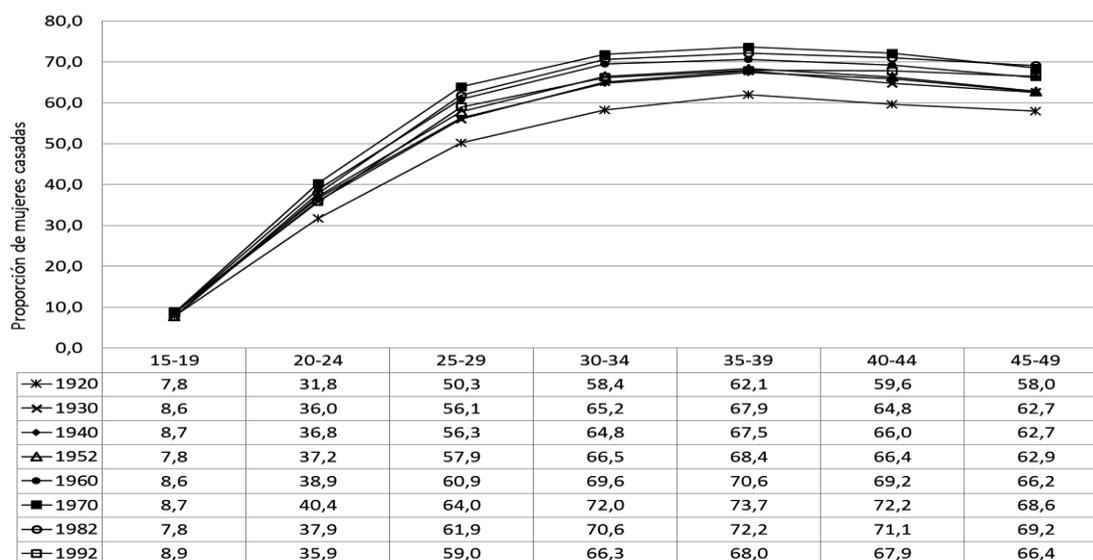
Fuente: Elaboración propia con base en Anuarios Estadísticos y Censos de población INE.

La proporción de mujeres casadas por grupos de edad, alcanza el valor máximo en el grupo de edades entre 35 y 39 años, para después comenzar a descender lentamente. Este descenso se debe, a divorcios, separaciones y a muertes del cónyuge. De este modo, el complemento de los porcentajes con respecto al 100% equivale al porcentaje de mujeres solteras, viudas, divorciadas o separadas dentro de ese grupo de edad (ver gráfico 4.2).

Si interpretamos de forma longitudinal la información de momento que nos entregan los censos, comprobamos que el aumento en la proporción de mujeres casadas en los censos de 1920 a 1970, coincide con el periodo reproductivo de aquellas cohortes que vieron aumentar su DF, las cohortes de 1910 a 1925, que inician su vida reproductiva en 1925 y la finalizan en 1974.

En las poblaciones con escaso control de la fecundidad, como ocurre en Chile previo a la década de 1960, el tiempo de exposición al riesgo de embarazo prevalece ampliamente sobre otros efectos que puedan intervenir en la relación de la nupcialidad con la fecundidad, al mismo tiempo que este efecto se vuelve irrelevante en sociedades poseedoras de una cultura de control de la fecundidad y planificación de la fecundidad ampliamente difundida (Rosero-Bixby, 1992).

Gráfico 4.2. Chile: Proporción de mujeres casadas por grupo de edad. Censos 1920-1992

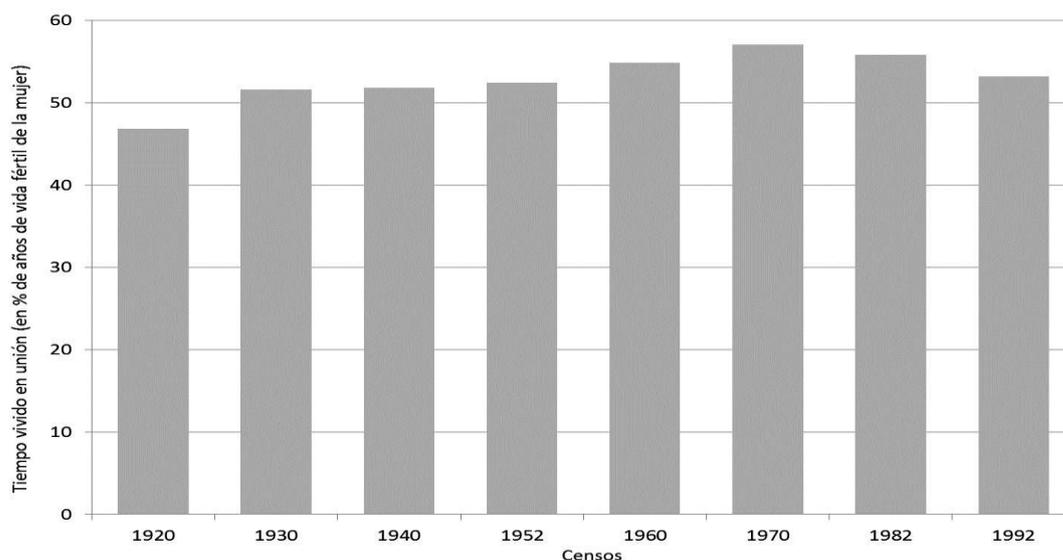


Fuente: Elaboración propia a base de Censos de Población, INE.

El número promedio de años que una mujer vive en matrimonio durante su etapa fértil -una medida similar a la esperanza de vida-, se podría catalogar como esperanza de vida en unión de una mujer durante su vida fértil. De acuerdo con las cifras de mujeres casadas disponibles en los censos de 1920 a 1992, podemos observar un aumento considerable de la proporción de años de vida fértil que las mujeres viven en matrimonio entre los censos de 1920 a 1970, (ver gráfico 4.3).

La proporción de tiempo de vida fértil que las mujeres vivieron dentro del matrimonio pasó desde el 47% al 57% entre 1920 y 1970. En este tiempo promedio intervienen dos factores, las interrupciones del matrimonio -que como hemos visto no es significativo para antes de los 40 años- y por otro lado, el adelantamiento de la edad media al matrimonio. La combinación de estos efectos, culmina en la ampliación del tiempo vivido en unión durante la vida fértil de las mujeres, que en un contexto de ausencia de control de la fecundidad, actúa contribuyendo al aumento de la DF de las generaciones que fueron protagonistas de estos cambios.

Gráfico 4.3. Chile: Tiempo vivido en matrimonio (en porcentajes de años de vida fértil de la mujer). Censos 1920-1992



Fuente: Elaboración propia a base de Censos de Población, INE.

La edad a la cual se produce la primera unión es de vital importancia para entender las fluctuaciones ocurridas en la fecundidad, mientras antes se produzca la unión mayor será el tiempo de exposición al riesgo del embarazo. A través del SMAM – Singulate Mean Age at Marriage⁷¹-, y la edad mediana al primer matrimonio o unión -en adelante EMPM-⁷², podemos comprobar un descenso, o más bien adelantamiento, de la edad en ambos indicadores, entre 1920 y 1970, tanto en hombres como en las mujeres, estabilizándose a partir de los años setenta y retrasando levemente hacia 1992 (ver cuadro 4.4).⁷³

⁷¹ Singulate Mean Age at Marriage –SMAM-, expresa el promedio de años de vida en estado de soltería entre aquellos que se casan antes de los 50 años (Binstock y Cabella, 2011). En este trabajo hemos incluido en el cálculo del SMAM a todas aquellas personas casadas y en unión consensual no necesariamente legalizada, por lo que debe entenderse como la edad a la primera unión. Por otro lado, en su elaboración utilizamos los datos que figuran en los Censos de Población realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas –INE- entre 1920 y 1992. Respecto al estado civil por sexo y edad la unión consensual distinta al matrimonio comienza a ser registrada en los censos de población a partir de 1952.

⁷² La edad mediana al primer matrimonio es la edad a partir de la cual el 50% de los hombres o las mujeres en edad de contraer matrimonio o unión, efectivamente han contraído el vínculo, quedando otro 50% soltero. Tanto EMPM como SMAM, se calculan sobre la base de la proporción de soltería, por lo que en este trabajo a partir del censo 1952 consideramos a la población en unión consensual en el mismo estatus que si hubiesen contraído matrimonio legal.

⁷³ Los Censos previos a 1952 no contabilizaban las uniones fuera del matrimonio (convivientes) por lo que puede existir una sobreestimación de la categoría de mujeres solteras. En este sentido se estima que para los censos de 1930 y 1940 puede haber una sobreestimación

Cuadro 4.4. Chile: EMPM y SMAM censos de 1920 a 1992

Censo	EMPM		SMAM	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1920	28,8	23,7	28,4	25,5
1930	26,7	23,4	28,1	24,9
1940	26,9	23,1	28,7	24,7
1952	25,8	22,5	27,0	23,7
1960	25,4	22,5	26,4	23,5
1970	25,0	22,4	25,8	23,4
1982	25,1	22,7	25,7	23,6
1992	27,3	22,4	25,8	23,4

Fuente: Elaboración propia a base de Censos de población (INE, 1920-1992).

Por lo tanto, comprobamos que hasta la década de 1970, tanto los hombres como mujeres en edades reproductivas, acceden en mayor proporción al matrimonio o unión, además, lo hacen de forma más temprana que generaciones anteriores. Por otro lado, el adelantamiento de la edad con la que se accede a la vida conyugal, muestra un cambio en las preferencias de los individuos, existiendo una mayor disponibilidad a iniciar la convivencia en pareja o a la formación de familias, lo que puede estar motivado por una mejora en las expectativas de las personas al unirse. Mientras que el SMAM para 1920 es de 25,5 años, en 1970 es de 23,4 años, lo que refleja un adelantamiento de 2,1 años a la edad de la unión. En los censos posteriores a 1970, observamos el escenario opuesto, la tendencia observada en el SMAM como en la EMPM es la postergación a la edad a la cual se contrae por primera vez el vínculo conyugal.⁷⁴

aproximadamente del 3% de las mujeres solteras -esta cifra la obtuvimos asumiendo la tasa de crecimiento geométrico de las conyugales en el periodo intercensal 1950-1960 (1,8%)-.

⁷⁴ Una alternativa para compensar la falta de información sobre uniones extramatrimoniales y que puedan estar sesgando los resultados de SMAM y EMPM en los censos previos a 1952, es observar la proporción de mujeres solteras al cabo de la vida fértil S(50) que corresponde a la proporción promedio de soltería en los grupos de edad 45-49 y 50-54. La soltería es el único estado civil irreversible, por lo tanto, habiendo contabilizado adecuadamente los otros estados civiles, incluyendo las uniones consensuales -datos que podemos disponer a partir del Censo de 1952 en adelante- no existen riesgos de sobrestimación de la proporción de soltería. Los resultados del S(50) para los censos de 1952 a 1982, al estar calculados sobre la base de los grupos 45-49 y 50-54 abarcan las cohortes de nacimiento desde 1900 hasta 1935. En el censo de 1952, la proporción de mujeres solteras a los 50 años de edad (S50) alcanzaba el 16%. En los censos posteriores esta proporción pasó a 14,7% en el censo de 1960, 12,9% en el censo 1970 y 12,4% en el censo de 1982, declive que coincide con el aumento de la DF en las cohortes 1910

Ambos escenarios, el adelantamiento, como la postergación del matrimonio o unión, están influenciados por el contexto o acervo cultural en el cual se desarrollan estas dinámicas, además de las concomitantes socioeconómicas. En el primer caso, el adelantamiento, se da en un contexto de importantes mejoras en las condiciones de bienestar y las expectativas de vida. De esta manera las mejoras introducidas por el proceso modernizador, convivieron con la persistencia de costumbres aún conservadoras o tradicionales respecto al papel de la mujer dentro de la familia y de la sociedad. El segundo, la postergación, se da en un contexto en el que nuevos valores sociales afectan al comportamiento reproductivo de las parejas y la formación de las familias. Además se profundiza el cambio significativo en la naturaleza del vínculo, cobrando mayor protagonismo las uniones libres y la planificación familiar.⁷⁵

3.2. El retroceso de la infecundidad

La proporción de la infecundidad, o lo que es lo mismo, la proporción de mujeres que han llegado al final de su vida reproductiva sin haber tenido descendencia alguna, ha experimentado cambios a través de las generaciones. Esta proporción es el complemento a uno de la proporción de mujeres que tuvieron al menos un hijo antes del final de su vida fértil (Nicolau et. al., 2010).⁷⁶

En las cohortes que abordamos en este trabajo, podemos observar un prolongado e intenso descenso en los niveles de infecundidad desde la generación de 1910 hasta la de 1955, a partir de la cual se rompe la tendencia del declive (ver gráfico 4.4 y cuadro 3.4 del capítulo III).

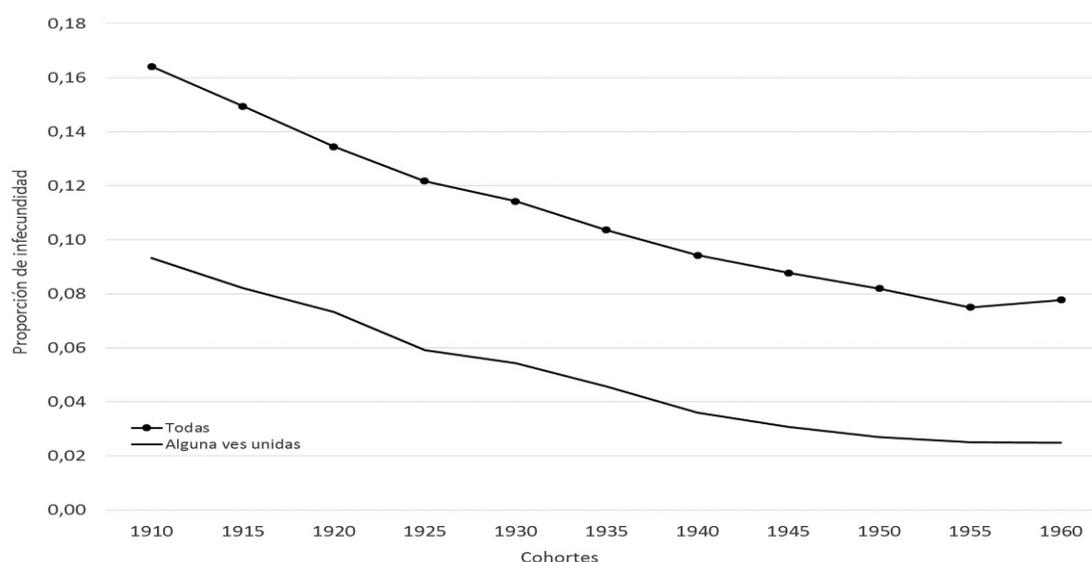
Los niveles de infecundidad observados van desde el 16% de las mujeres de la generación de 1910 a un 7% en la generación de 1955, menos de la mitad que a principios del siglo. En cuanto a las mujeres alguna vez unidas la infecundidad lógicamente es sensiblemente menor, debido al mayor riesgo de embarazo por efecto de la unión. En comparación a países europeos, los niveles de infecundidad observados en la cohortes son bajos (Devolder y Merino, 2004; Morgan, 1991). La mayor fecundidad, y por ende, la menor infecundidad observada en Chile, se enmarcan dentro de la tendencia y niveles de DF observados en la mayor parte de los países de la región (Reher y Requena, 2014).

y 1925, también coincide con el aumento en la proporción de nupcialidad y respalda de esta manera la tendencia que observamos en los indicadores de SMAM como en EMPM.

⁷⁵ Ver Binstock y Cabella (2011).

⁷⁶ Hemos visto previamente en el Capítulo III la fórmula de la probabilidad de ser madre (α_0). La infecundidad vendría dada por $1-\alpha_0$.

Gráfico 4.4. Chile: Infecundidad (todas y alguna vez unidas), cohortes 1910-1960



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Las causas detrás de esta reducción, podemos asociarlas a una suma de factores que influyen de manera positiva en la reducción de la infecundidad, como las mejoras en la salud materna gracias a la erradicación de malas prácticas en el momento del parto o condiciones adversas a las que deben hacer frente las mujeres en su periodo de gestación, lactancia o reproductivo en general (Ortiz et. al., 1978; Zárate y Godoy, 2011). Los efectos de control de enfermedades contagiosas o de transmisión sexual como posible causa de la alta infecundidad de las cohortes en las cohortes de principios del siglo XX, justificará el descenso posterior (Zárate, 2011).

Por otro lado los efectos del crecimiento de las uniones en las cohortes de la primera mitad del siglo XX, es coherente con la tendencia mostrada por la infecundidad. Como hemos mencionado anteriormente, en el censo de 1952, la proporción de mujeres solteras a los 50 años de edad, es decir aquellas mujeres que acabaron su periodo reproductivo en estado de soltería, alcanzaba el 16%, proporción que se redujo hasta el 12,4% en el censo de 1982, declive que coincide con el aumento de las uniones, el aumento de la DF y la reducción de la infecundidad en las cohortes de 1910 a 1925.

A través de los niveles educativos, podemos comprobar las diferencias en la infecundidad al interior de la sociedad chilena. Como sucede habitualmente cuando se realiza este tipo de análisis, afloran las desigualdades intrínsecas a la conformación de las sociedades, en este caso asociado a los niveles de infecundidad y las tendencias generacionales observadas. Al igual que los nuevos

hábitos o costumbres respecto de los comportamientos reproductivos siempre comienzan por los sectores sociales más aventajados (Martínez-Pizarro, 1998), en el comportamiento de la infecundidad podemos observar el grado de difusión de las mejoras introducidas por la modernización a través de las distintas capas sociales, (ver gráfico 4.5).

Comprobamos que cuanto más bajo es el nivel educativo de las mujeres menor es la infecundidad. Entre las mujeres con estudios primarios incompletos, observamos que la infecundidad en la generación de 1910 se sitúa por debajo del 15%. Por lo general, los sectores sociales menos favorecidos son aquellos que presentan una mayor fecundidad, producto del estilo de vida tradicional asociado al medio rural como espacio predominante en el cual se desarrolla la vida productiva y reproductiva de estas mujeres, pero también, por falta de acceso o desconocimiento de métodos de control de la fecundidad, con lo cual los cambios en este grupo se dan más tarde o de forma más lenta que los sectores sociales más avanzados. En este sentido la mayor caída en la infecundidad entre las generaciones de 1910 y 1925 lo observamos en las mujeres con estudios primarios completos, pasando de un 20% de infecundidad a un 14%.

Gráfico 4.5. Chile: Diferencias en la infecundidad por nivel educativo, cohortes 1910 -1960



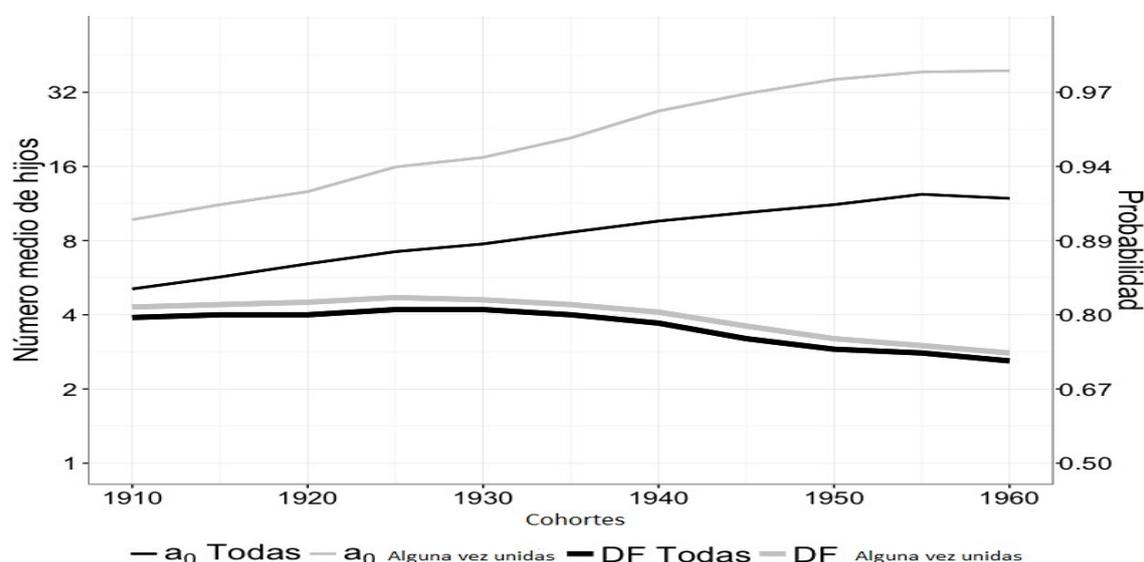
Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

De la comparación entre sectores socioeconómicos resultan diferencias no solo en los niveles de infecundidad sino también en las tendencias. Observamos que en las mujeres con educación secundaria completa la reducción de la infecundidad no se manifiesta de forma clara hasta la generación de 1915, a partir de esta se reduce de forma constante, aunque conservando un nivel más

elevado respecto a los otros dos niveles educativos inferiores. Por su parte las mujeres con estudios universitarios presentan los mayores niveles observados de infecundidad, superiores al 25% en las generaciones 1910 y 1915. Las generaciones 1920 y 1925 ven crecer el porcentaje de infecundidad, niveles y tendencias que no se observa en los otros niveles educativos.

Por otro lado, entre las cohortes de 1910 y 1930, la reducción de la infecundidad fue una dinámica que se dio junto al aumento observado en la DF (ver gráfico 4.6). Como hemos visto anteriormente, en estas cohortes, el aumento de la proporción de mujeres casadas y el adelantamiento tanto en la EMM como en el SMAM, se dio junto a la ausencia de prácticas para el control de la fecundidad – comportamiento evidenciado a través de la estabilidad observada en los órdenes de agrandamiento superiores (a_3, a_4 y a_5 en capítulo III)-. A partir de las cohortes de 1930 y subsiguientes observamos un cambio en la dinámica, pues como hemos indicado, las cohortes posteriores a 1930, pero con mayor intensidad a partir de la cohorte 1935 en adelante, reducen paulatinamente su DF a pesar de aumentar las probabilidades de ser madre puesto que la caída de la fecundidad se debe a la disminución de la probabilidad de tener hijos en órdenes superiores de nacimiento (a_3, a_4 y a_5 en capítulo III).

Gráfico 4.6. Chile: Descendencia final y probabilidad de ser madre, cohortes 1910-1960



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

La diferencias entre las tendencias seguidas por la infecundidad y la DF, se dio gracias al cambio en el comportamiento reproductivo de las mujeres que se observa de forma incipiente a partir de las cohortes nacidas en de la década de

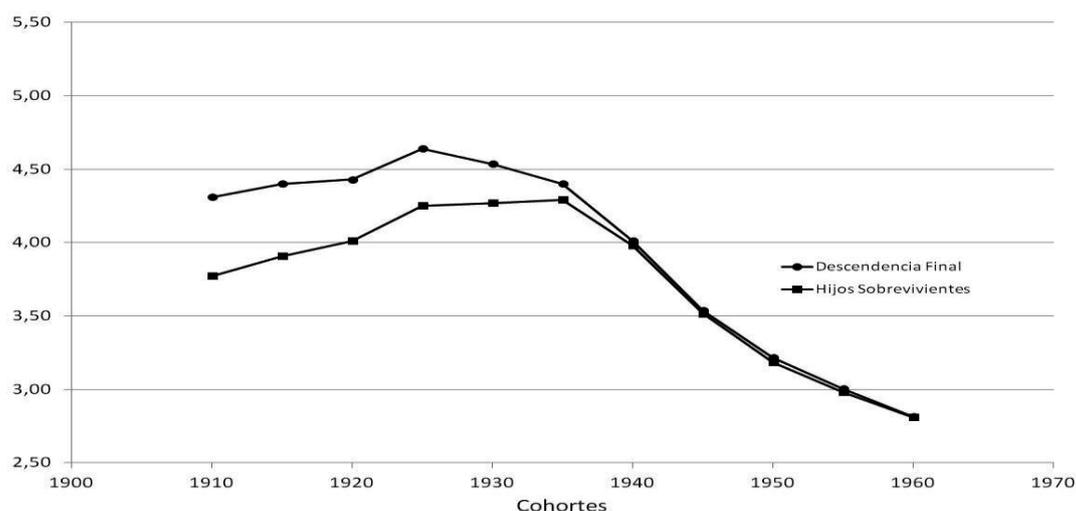
1930 y se profundiza en las siguientes generaciones. Las cohortes de mujeres que nacieron a mediados de la década de 1930, fueron las primeras que se vieron expuestas a los planes de control de la fecundidad, al uso de la píldora anticonceptiva y los programas de planificación familiar. En otras palabras, son las primeras generaciones de mujeres que desean tener menos hijos y controlan su fecundidad y en consecuencia el tamaño de las familias a través de métodos modernos y de forma voluntaria, por esto la reducción de la infecundidad no se tradujo en una mayor DF.

3.3. Reducción de la mortalidad una presión al alza de la fecundidad

El espectacular declive de los niveles de mortalidad a todas las edades actuó aumentando la sobrevivencia de forma transversal. Pero como hemos visto anteriormente en los primeros años de la transición demográfica, las ganancias en años de vida que conlleva la reducción de la mortalidad se concentra en las edades más jóvenes, específicamente en los primeros cinco años de vida, pues el componente infantil de la mortalidad sin duda fue determinante en la rápida reducción de los niveles agregados de mortalidad (ver gráfico 2.2. en capítulo II). Como ya hemos mencionado, la reducción de la mortalidad infantil es tal vez uno de los indicadores más elocuentes de los avances ocurridos al interior de la sociedad chilena atribuibles a la modernización. Podemos observar la relación entre mortalidad y fecundidad contrastando la DF de las generaciones con el número de hijos sobrevivientes⁷⁷. En este sentido, la mayor sobrevivencia contribuye al crecimiento de la descendencia final de las mujeres, entre las generaciones de 1910 a 1925, (ver gráfico 4.7.).

⁷⁷ Los datos de IPUMS-I incluyen la pregunta respecto de los hijos sobrevivientes al momento del censo (CHILDSURV), a las mujeres mayores de quince años. Las respuestas pueden estar afectadas por el sesgo de la mortalidad pues las mujeres mayores tendrán una menor sobrevivencia al estar estos expuestos por mayor tiempo a los riesgos de la mortalidad. Sin embargo, estudios en esta línea señalan que las diferencias en este sentido deben ser relativamente pequeñas, porque en las primeras fases de la transición demográfica la mayoría de la mortalidad ocurre en los primeros años de vida. Por esta razón, es un indicador aproximado del impacto de la sobrevivencia de los hijos en el boom de la fecundidad (Reher y Requena, 2014).

Gráfico 4.7. Chile: Descendencia final e hijos sobrevivientes, cohortes 1910-1960



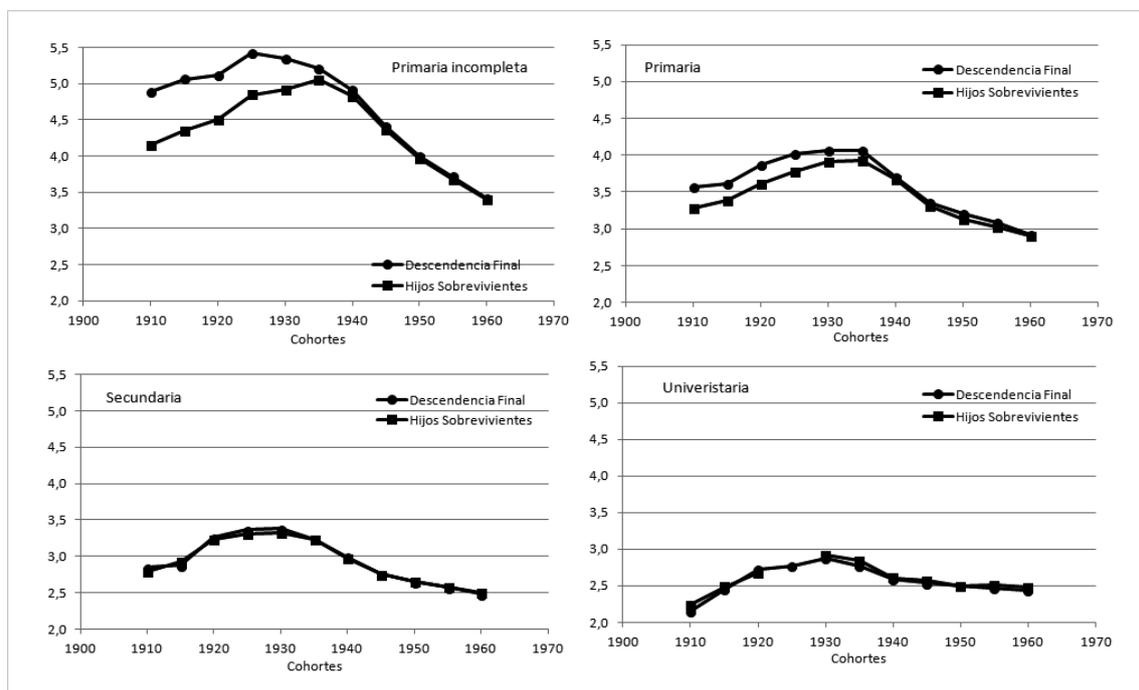
Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Los mayores contrastes entre la DF final y los hijos sobrevivientes de las generaciones de mujeres alguna vez unidas podemos observarlo en aquellas generaciones que fueron protagonistas de la modernización y que sus periodos reproductivos coinciden con los años de mayor reducción de la mortalidad infantil (ver cuadros 1.4 y 3.2). Podemos decir que existe un fuerte vínculo entre la DF y la mortalidad en estas generaciones previas a la transición de la fecundidad y que desarrollan su periodo reproductivo en medio de las grandes transformaciones sanitarias modernizadoras. Por otro lado, a partir del declive de la DF las diferencias entre los hijos nacidos y los hijos sobrevivientes se reducen considerablemente hasta que en la generación de 1940 no se observan discrepancias, certificando el éxito en la lucha contra la mortalidad infantil.

Simultáneamente a la batalla en las condiciones sanitarias que afectan a la mortalidad infantil, la expansión de la educación y la mejora del nivel educativo de las generaciones de mujeres, contribuyen a la reducción de esta brecha, cuanto mayor es el nivel educativo, menor es la diferencia entre los hijos tenidos vivos y los hijos sobrevivientes (Zárate y Godoy, 2011). De esta manera se articula la relación entre el nivel educativo y la sobrevivencia de los hijos.

A través de la discrepancia entre los hijos tenidos y los sobrevivientes por nivel educativo de las madres, podemos observar el diferencial trato que da mortalidad a las distintas capas sociales, (ver gráfico 4.8).

Gráfico 4.8. Chile: Descendencia final e hijos sobrevivientes por nivel educativo, cohortes 1910-1960 (alguna vez unidas)



Fuente: elaboración propia a base de IPUMS-I.

Como podemos observar, mientras que en el nivel educativo encontramos importantes brechas entre los hijos tenidos vivos y los hijos sobrevivientes entre las generaciones de 1910 a 1925, estas son inexistentes en los niveles educativos más altos. Por otro lado entre las mujeres con primaria completa e incompleta se observa la reducción de la discrepancia entre las generaciones, igualándose en la generación de 1940.

Sin embargo, el crecimiento de la DF transversal a todos los niveles educativos entre las generaciones de 1910 a 1925, incluso en aquellos niveles donde no se observan discrepancias entre los hijos tenidos y los hijos sobrevivientes en estas generaciones. Es evidente que la mayor sobrevivencia impacta sobre los niveles de fecundidad, y que esta tiene un impacto mayor en las capas sociales más bajas. No obstante, el crecimiento en los niveles de fecundidad en ausencia de diferencia entre los hijos nacidos y los hijos sobrevivientes, nos confirma que no es la única variable que presiona al alza a los niveles de fecundidad en las generaciones previas a la transición de fecundidad. Por otro lado, durante el periodo de discrepancia no se observa una reacción que tienda a disminuir la fecundidad, sino hasta el momento del declive.

4. Conclusiones

En este capítulo hemos contribuido a la comprensión del crecimiento de la fecundidad durante el periodo de la industrialización estableciendo el vínculo entre los factores del contexto y los determinantes demográficos que desencadenaron el cambio observado en la fecundidad.

El modelo de desarrollo basado en la industrialización, se asoció a objetivos como la modernización institucional y la transformación social. Mejorar las condiciones de vida era necesario no tan solo desde un punto de vista humanitario, sino también, era una tarea fundamental para generar el capital humano requerido por el nuevo modelo de desarrollo. Para ello se puso en marcha una nutrida gama de políticas sociales que buscaban cumplir con este objetivo. Sus resultados saltan a la vista y son fácilmente comprobables en los indicadores de desarrollo económico y social. No obstante, aquí ofrecemos una nueva interpretación de sus efectos sobre la población chilena, el papel jugado por estas políticas modernizadoras en el aumento de la fecundidad.

Respecto de los determinantes demográficos de la fecundidad, observamos los siguientes cambios asociados al aumento de la fecundidad entre los años 1947 y 1962:

- Aumento de la tasa bruta de nupcialidad entre 1920 y 1940, seguido por la estabilidad en niveles elevados entre 1940 y 1970. Periodos que coinciden con la vida fértil de las cohortes responsables del auge de la fecundidad (las cohortes de 1910 a 1925 que vivieron sus periodos reproductivos entre 1925 y 1974). En Chile, al igual que en la mayor parte de América Latina, el vínculo matrimonial no ha sido utilizado como un método de control de la fecundidad, por lo que una mayor nupcialidad se puede asociar a una mayor fecundidad.
- Sumado a lo anterior, entre los censos de 1920 y 1970 detectamos una mayor exposición al riesgo de embarazo a través de los indicadores EMPM y SMAM. Estos indicadores evidencian el adelantamiento en la edad de acceso al primer matrimonio, extendiendo así la proporción de años de vida fértil que las mujeres viven en unión. Por otro lado, volvemos a establecer aquí la coincidencia con el periodo reproductivo de las cohortes responsables del auge de la fecundidad (1910-1925).
- Se observa la reducción de la infecundidad con gran intensidad entre las cohortes de 1910 y 1925 producto de la mayor exposición riesgo de embarazo y de las mejoras en la atención materno-infantil en la década de 1950, resultando así una mayor probabilidad de ser madre. Por otro lado,

esta reducción de la infecundidad fue acompañada por el aumento de la DF hasta la cohorte de 1930.

- Respecto de las diferencias en los niveles de infecundidad entre las capas sociales, observamos que los niveles educativos más bajos muestran una menor infecundidad producto de su mayor descendencia. Por otro lado, entre las cohortes de 1910 y 1925, la reducción de la infecundidad se produjo con fuerza en los niveles educativos más bajos (aquellas mujeres con educación primaria completa e incompleta), dinámica que no se observa en los otros niveles educativos en estas cohortes.
- Por último, se evidencia un aumento de los hijos sobrevivientes entre las cohortes de 1910 y 1930, de mayor intensidad en los niveles educativos más bajos.

Estos determinantes demográficos se vieron influenciados por los siguientes factores contextuales:

- Las leyes sociales otorgaron protección social a un sector mayoritario de la población hasta entonces desprotegida, de esta forma contribuyeron a mejorar las malas las condiciones de vida reduciendo así los altos niveles de mortalidad.
- En el ámbito de la legislación laboral, políticas como la vivienda popular y el salario familiar, incentivaron el matrimonio como base de la “familia industrial”, que coincide con el aumento observado en la tasa bruta de nupcialidad.
- En este sentido, actuaron como un desincentivo para la participación de la mujer en el mercado de trabajo, y reforzaron la separación entre las esferas femeninas (domésticas y familiares) y masculinas (trabajo). En la mentalidad de la época, la industrialización requería de una población trabajadora que perseverara en el trabajo y tuviese necesidad de conservarlo, condiciones se cumplían con trabajadores comprometidos con una familia. De esta manera observamos que la participación de la mujer en el mercado de trabajo fue menor en 1970 que a principios del siglo XX.
- En 1952 la creación del SNS trajo consigo la protección de la maternidad. Primero durante los años cincuenta la preocupación se centró en el cuidado de la maternidad y del recién nacido, con el objetivo de reducir la mortalidad materna y neonatal. En segundo lugar, a mediados de la década de 1960 se procedió a la implementación de programas de planificación familiar con el objetivo de reducir la fecundidad. Aunque este objetivo no

fue explicitado, su implementación fue efectiva en las cohortes que iniciaron la transición de fecundidad.

- La falta de cobertura del sistema educativo queda evidenciada en el censo de 1952 que mostraba niveles alarmantes de analfabetismo de la población en general y sobre todo en la población en edad escolar. No fue hasta la década de 1960 con el gobierno de Frei Montalva, que se invirtió fuertemente en la expansión de la cobertura del sistema educativo.

De esta manera, como hemos visto en el transcurso del capítulo, el esfuerzo realizado para modernizar la estructura económica y social del país, que en general fue exitoso en mejorar los indicadores de desarrollo, como los niveles de vida y bienestar social del conjunto de la población, no fue eficaz en “modernizar” el comportamiento reproductivo de las cohortes de 1910 a 1925.

**Parte III. La fuerza de trabajo en el contexto del cambio demográfico.
Una mirada desde la perspectiva de cohorte**

Capítulo V. Efectos de Edad, Periodo y Cohorte sobre la desocupación de la fuerza de trabajo en el Gran Santiago 1957-2006.

1. Introducción

Al compás de las grandes transformaciones sociales, económicas y demográficas por las que ha atravesado el país desde el comienzo de la transición demográfica, tanto el mercado como la fuerza de trabajo del Gran Santiago han experimentado grandes cambios. Entre éstos contamos el crecimiento en la población en edad de trabajar -producto del auge de la fecundidad durante la primera etapa de la transición demográfica-, la incorporación de la mujer, el aumento del nivel educativo, la industrialización y posterior desindustrialización, así como el auge del sector servicios. Por otro lado, se observan cambios en la tasa de participación económica de la fuerza de trabajo o población económicamente activa –en adelante PEA-, así como de los niveles de desocupación.

Bien es sabido que eventos como la desocupación en el transcurso de la vida activa de la población están influenciados por la edad y el periodo o coyuntura económica, pero también, aunque es una dimensión menos explorada, la desocupación se puede ver influida por las características de la cohorte de nacimiento.

Easterlin, (1978) ha señalado que aquellos individuos provenientes de generaciones de mayor tamaño, haciendo una clara alusión a las generaciones del “Baby Boom”, ven disminuidas sus oportunidades laborales y de ingresos en comparación a los individuos provenientes de generaciones más pequeñas como las de sus padres. La idea central de esta teoría, hace relación al tamaño de estas cohortes de nacimiento y le confiere un rol en las condiciones laborales a lo largo de su vida activa.

Desde mediados de los años ochenta, pero fundamentalmente desde el retorno de la democracia durante la década de los noventa, el país entró en una dinámica de rápido crecimiento económico -atribuible a la recuperación después de largos años de crisis política y económica-, periodo que se hizo conocido como el “milagro económico chileno”. A pesar del buen desempeño macroeconómico, las reducciones de desempleo por debajo del 10% después de 1982 se produjeron lentamente, aun con altas tasas de crecimiento económico, inaugurando un nuevo periodo en la historia económica de Chile (Cowan et, al., 2005). De esta manera, el objetivo de este capítulo es determinar la existencia de efectos de cohorte en la desocupación en el mercado de trabajo Gran Santiago entre 1957 y 2006. Con especial cuidado de las cohortes de nacimiento de 1947 a 1962, las cohortes de

mayor tamaño que ha conocido la historia de Chile. Con este objetivo, nos basaremos en la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago, elaborada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile, desde 1957.

Por otro lado, los intentos por distinguir efectos diferenciales de las variables de edad, periodo y cohorte son de larga data. Más allá de los obstáculos y los diferentes criterios con los que se han valorado los resultados respecto de éste enfoque intentar separar estos tres efectos corresponde a una necesidad para el mejor entendimiento de los fenómenos sociales. Los estudios del mundo del trabajo requieren de la consideración de una variedad de aspectos tanto objetivos como subjetivos, macroestructurales como microestructurales, cuantitativos como cualitativos (Blanco y Pacheco, 2005), por lo que la aplicación de modelos como el que aquí desarrollamos representa aporte a los estudios sobre el mercado de trabajo y la fuerza de trabajo con perspectiva de larga duración.

En la primera parte de este apartado analizamos de manera descriptiva las tasas de desocupación observadas en el mercado de trabajo del Gran Santiago entre 1957 y 2006, por edad y sexo. En una segunda parte aplicamos el modelo de Edad-Periodo-Cohorte para separar los efectos de cada uno de estos aspectos sobre la desocupación.

2. Metodología y base de datos

2.1. Metodología

Los modelos Edad-Periodo-Cohorte –en adelante EPC- analizan el efecto conjunto del envejecimiento, los cambios históricos y el nacimiento de los individuos, en la ocurrencia de determinados eventos a lo largo del curso de vida. El análisis de cohorte es útil para analizar datos de series temporales con el fin de estudiar cambios en el comportamiento de la población de forma agregada (Halli y Rao, 1992).

El efecto edad es la ocurrencia un evento asociado al ciclo de vida, donde la edad cronológica es determinante (Pacheco y Blanco 2005). En este sentido, los efectos de edad comúnmente se asocian al proceso de envejecimiento (Elder y Pellegrin, 1998). Por otro lado, el efecto de periodo es un efecto transversal, que afecta a toda la población independientemente de cuál sea su edad cronológica. Corresponde a eventos históricos determinados que hacen referencia a la influencia de la coyuntura social, política o económica sobre la población. Por último, el efecto cohorte se relaciona con el impacto de las condiciones macro que diferentes cohortes de nacimiento han experimentado durante su curso de vida. Existen variaciones intra-cohortes que son importantes de considerar como

distinciones en el sexo, nivel educativo o lugar de residencia (Pacheco y Blanco, 2005). Cada uno de los tres efectos varían independientemente de los otros dos. Por ejemplo, los efectos de edad pueden ser producidos por el envejecimiento. Por su parte los efectos de periodo pueden ser causados por efectos físicos o sociales en un contexto específico. Y los efectos de cohorte pueden ser causados por diferencias históricas en el contexto social, físico, o bien, por el tamaño o estructura de las cohortes (Pacheco y Blanco, 2005).

Los modelos EPC han jugado un papel esencial en el estudio de fenómenos temporales en disciplinas como la sociología, demografía y epidemiología. El enfoque de cohorte fue introducido en las ciencias sociales por Ryder (1965), quien argumentó por primera vez que la pertenencia de cohorte podría ser tan importante en la determinación de la conducta como otras características sociales estructurales tales como el nivel socioeconómico. Algunos estudios han intentado sopesar la importancia que puede tener cada una de estas dimensiones en la evolución de los procesos sociodemográficos (Baltes, 1968; Buss, 1974; Palmore, 1978; Hobcraft et.al., 1982; Halli y Rao, 1992; Ananth et al., 2001), por otro lado, también se ha aplicado esta perspectiva para conocer el comportamiento de estos tres efectos en el mundo del trabajo (Camilo de Oliveira y Gonçalves, 2004; Winsborough, 1975; Farkas, 1977; Clogg, 1982).

El modelo EPC es una herramienta convencional para el análisis de tasas demográficas por edad y periodos de tiempo, desarrollado por Mason et. al., (1973). El modelo se puede escribir en forma de regresión lineal como:

$$U_{ij} = D_{ij} / PEA_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + \varepsilon_{ij}$$

Donde U_{ij} indica la tasa observada de desocupación en el grupo de edad i -ésimo para $i = 1, \dots, a$ grupos de edad en el periodo de tiempo j -ésimo para $j = 1, \dots, p$ periodos de tiempo observado en la base de datos. D_{ij} denota el número de desocupados en el grupo ij -ésimo; PEA_{ij} denota la población activa en el grupo ij -ésimo, la población en riesgo de desocupación; μ denota el intercepto o la tasa de desocupación media ajustada. α_i denota efecto edad fila i -ésimo o el coeficiente para el grupo de edad i -ésimo; β_j denota la columna j -ésimo de efectos de periodo o el coeficiente para el periodo de tiempo j -ésimo; γ_k denota el efecto diagonal de cohorte k -ésimo o el coeficiente de la cohorte k -ésimo para las cohortes $k = 1, \dots, (a + p - 1)$ con $k = \alpha - i + j$; y finalmente ε_{ij} denota el error aleatorio con las expectativa de $E(\varepsilon_{ij}) = 0$.

Tras esta primera incursión, le sucede el debate en torno al problema de identificación y su modelización metodológica. Fundamentalmente se ha llamado

problema de identificación a la dependencia lineal entre la edad, el periodo (año de la encuesta), y la cohorte de nacimiento, específicamente, $\text{Periodo} = \text{Edad} + \text{Cohorte}$. El problema radica en que el efecto de cohorte no se puede estimar sin dejar de lado la edad; y la edad, el periodo y la cohorte no se pueden modelar simultáneamente utilizando técnicas estándar de regresión debido a esta dependencia lineal (Schwadel, 2011). En este sentido, aunque aún no existe solución definitiva al problema de identificación, varias estrategias han sido desarrolladas para superar esta dependencia lineal entre la edad, el periodo y la cohorte. Los trabajos de Mason et. Al. (1973), Fienberg y Mason (1979), Mason y Smith (1985), especifican el modelo Edad-Periodo-Cohorte y definen el problema de identificación, aunque no estuvieron exentos de críticas (Sasaki y Suzuki, 1987; Glenn, 1989), el modelo ha continuado siendo desarrollado por Mason y Wolfinger, (2002), Yang et al., (2004; 2008), Glenn, (2005).

*Estimador Intrínseco*⁷⁸

Existen varios métodos para abordar la dependencia lineal entre la edad, periodo y cohorte disponibles. Desde los trabajos de Fienberg y Mason (1979). El enfoque convencional de los modelos EPC ha sido el de “coeficientes restringidos”, no obstante, se basa en gran medida en decisiones subjetivas acerca de las restricciones introducidas, que pueden llevar a estimaciones divergentes, dependiendo de los supuestos hechos.⁷⁹

Recientemente ha sido desarrollado el modelo EPC de Estimador Intrínseco –en adelante EPC-EI-, aplicado por Fu (2000), Yang, Fu y Land (2004). A diferencia de otras técnicas, las restricciones impuestas por el modelo EPC-EI no están relacionadas con el conocimiento del investigador sobre el sujeto y las variables en el modelo, en su lugar las restricciones son una función del número de periodos. Esta metodología, resuelve el problema de estimación al descomponer la matriz por edad y período del evento observado en sus valores y vectores propios. Estos componentes, por construcción son linealmente independientes, y representan los tres efectos: edad, período y cohorte. Estas nuevas variables, serán las que sirvan de “variables de entrada” a la regresión. Dicho en términos simples, la idea básica que hay detrás de esta metodología es eliminar la influencia de diseño de la matriz de coeficientes estimados (Yang et al., 2008).

Estos avances recientes en los modelos de EPC con datos transversales repetidos, permiten estimar de forma simultánea los efectos de edad, periodo y cohorte sin

⁷⁸ Para una descripción en detalle de la estructura algebraica del modelo ver Yang et al, (2004).

⁷⁹ Ver Yang et al. (2008).

tomar decisiones subjetivas. El EPC-EI proporciona estimaciones no sesgadas de los coeficientes de regresión para los grupos de edad, periodos de tiempo y las cohortes de nacimiento (Fu, 2000). La mayoría de los métodos de estimación simultánea de efectos de edad, periodo y cohorte son influenciados por la matriz diseñada, dependiendo del número de periodos de tiempo en el análisis, en cambio el modelo EPC-EI produce estimaciones con pocos periodos de tiempo. Además, cumple los criterios establecidos por Glenn (2005) para considerar como un modelo aceptable de estimación simultánea de efectos de EPC (Schwadel, 2012).⁸⁰

2.2. Base de datos

Para este trabajo contamos con la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago –en adelante EOD–, elaborada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile realizada anualmente en el mes de junio desde 1957.

Hemos optado por esta valiosa fuente, pues al tratarse de una encuesta de ocupación y desocupación, no sólo importan las personas que, de un modo u otro, se encuentran ocupadas, sino también quiénes no lo están. Su formato nos proporciona una visión global y unificada del mercado de trabajo del Gran Santiago, por medio de entrevistas a hogares, profundizando en las características de los miembros del hogar y entregando una herramienta de suma utilidad para seguimiento a ciertos eventos relevantes.

Una particularidad de la EOD levantada por el Centro de Microdatos del Departamento de Economía de la Universidad de Chile es que en sus casi 60 años de historia se ha aplicado prácticamente el mismo cuestionario, lo que representa una fortaleza para fines de comparabilidad, y ha facilitado que sus resultados hayan sido de gran ayuda para el análisis y diseño de políticas públicas en Chile. Del mismo modo, esta característica la convierten en un patrimonio estadístico para el país. En efecto, el diagnóstico y la evidencia empírica proporcionada por la EOD durante su larga trayectoria han posibilitado la identificación de momentos de quiebres en el mercado laboral chileno constituyendo, históricamente, una de las principales herramientas para el análisis del mercado laboral y sus políticas. El tamaño muestral de la primera EOD fue de 2.330 hogares y se encuestó en el 98,2% de los casos (2.289

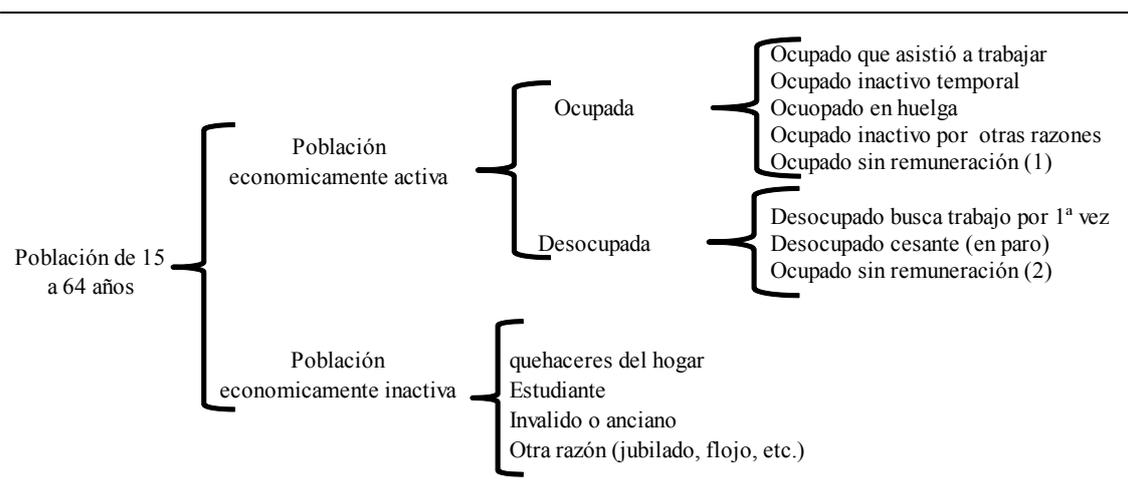
⁸⁰ El problema del modelo EPC es estructural y radica en la identificación que proporcionan tanto los modelos lineales y generalizados, para donde solo hay soluciones parciales. No obstante, el modelo EPC-EI satisface mejor las propiedades estadísticas y matemáticas de confianza, y por lo mismo, ha sido validado en otros estudios.

hogares). En 1983 se redujo el número de encuestas en un 10%, límite máximo para mantener la comparabilidad; desde entonces se apunta a lograr un número de encuestas de 3.060 unidades.

Respecto a la definición de población ocupada y desocupada, ésta se define según la situación ocupacional declarada por los encuestados durante una semana de referencia específica, previamente definida en la planificación de la encuesta. En este sentido, población ocupada sería aquella que declaró tener trabajo remunerado en la semana de referencia. A partir de las respuestas se derivan las distintas categorías que la componen la población activa e inactiva codificada en la variable “situación ocupacional”.

A efectos de nuestro objetivo la hemos organizado las categorías de ocupación y desocupación de la siguiente forma:

Cuadro 5.1. Población de 15 a 64 años y más según categorías de ocupación y desocupación, EOD



1 Trabajador sin remuneración que no buscó trabajo durante la semana de referencia

2 Trabajador sin remuneración que buscó trabajo durante la semana de referencia

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile.

2.2.1. Variables dependientes

Nuestra variable dependiente corresponde a la desocupación, que contiene el número de casos de personas desocupadas.⁸¹ En un segundo lugar creamos otras dos variables dependientes que nos darán la perspectiva de las diferencias

⁸¹ Dentro de la categoría de desocupados incluimos a: ocupados sin remuneración (que buscó trabajo durante la semana de referencia), desocupados que buscan trabajo por primera vez, desocupado cesante. Por otro lado, no fueron considerados dentro de nuestra variable dependiente aquellos casos de personas declaradas como inactivas.

intracohorte, estas son desocupados no calificados y desocupados calificados. La categoría de no calificados comprende aquellos casos que contaban con un nivel educativo equivalente al mínimo obligatorio o menos, mientras que en los calificados comprendemos aquellos casos que cuentan con más años de estudios de los obligatorios.

2.2.2. Variables independientes: edad, periodos y cohortes

Las variables independientes corresponden a intervalos de 5 años de edad, cohortes de nacimiento y periodos. Pese a que la elección de los intervalos puede ser algo arbitrario, es un requisito del modelo de Edad-Periodo-Cohorte de Estimador Intrínseco (Yang et al., 2008).

Las edades comprendidas abarcan la población en edad económicamente activa, entre los 15 y los 64 años de edad dispuestos en grupos quinquenales. Por otro lado, los periodos corresponden a agrupaciones de cinco años partiendo del año inicial de la EOD, con lo que obtenemos 10 periodos que abarcan desde 1957 hasta 2006, de esta manera se elimina cualquier interferencia en los resultados producto de fluctuaciones anuales. Por último, sobre la base de un análisis retrospectivo de los datos contamos con 19 cohortes de nacimientos que comienzan en la cohorte de 1893-97 hasta 1983-87, de manera que comprendemos casi la totalidad de cohortes que participaron en el mercado de trabajo del Gran Santiago durante el siglo XX, (ver cuadro 5.2).

Cuadro 5.2. Análisis de Edad, Periodo y Cohortes de nacimiento 1957-2006

edad/ Periodo	1957-61	1962-66	1967-71	1972-76	1977-81	1982-86	1987-91	1992-96	1997-01	2002-06
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	P ₈	P ₉	P ₁₀
15-19	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆	C ₁₇	C ₁₈	C ₁₉
20-24	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆	C ₁₇	C ₁₈
25-29	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆	C ₁₇
30-34	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅	C ₁₆
35-39	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄	C ₁₅
40-44	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃	C ₁₄
45-49	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂	C ₁₃
50-54	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁	C ₁₂
55-59	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀	C ₁₁
60-64	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇	C ₈	C ₉	C ₁₀

P = periodo, C = cohorte. Fuente: elaboración propia.

3. Incidencia de la desocupación y cambios en la participación de la fuerza de trabajo en el mercado de trabajo del Gran Santiago

A grandes rasgos la evolución de la tasa de desocupación desde 1957, acorde a los ciclos económicos de crisis y de recuperación, ha mostrado una tendencia marcada por auges y caídas. Los años sesenta corresponden a un periodo favorable para el empleo, no obstante, durante esta década se gestan los conflictos que durante la década siguiente darán lugar a un largo periodo en el que la tasa de desempleo muestra una tendencia creciente, llegando a alcanzar records históricos en el periodo 1982-86 con un 19,3% de la fuerza de trabajo.

La década de los setenta y ochenta se definen por la combinación de crisis política y económica que generaron un clima desfavorable para el empleo.⁸² Por el lado político, ya durante la década de 1970 el modelo de desarrollo basado en la industrialización fue puesto en tela de juicio pues tras casi veinte años de políticas públicas industrializadoras el país no había consolidado el modelo de desarrollo de forma eficiente.⁸³ Por otro lado, la inestabilidad política consecuencia del fracaso de gobiernos reformistas hizo que la Unidad Popular buscara profundizar el modelo de desarrollo con un papel aún mayor del estado, lo que desató el rechazo de una parte del empresariado local e internacional que operaba en el país. Con la irrupción de la dictadura se implementaron medidas para cambiar de raíz el modelo de desarrollo pasando de la protección a la liberalización y reduciendo el tamaño del Estado. Sobre la base de una mayor eficiencia, la liberalización económica y reformas estructurales que daban un papel protagónico al sector privado, que tuvieron consecuencias sobre el desempleo.⁸⁴

En este sentido, semejante a lo que ocurría en el resto del país, la trayectoria del desempleo en el Gran Santiago, muestra una tendencia creciente desde fines de

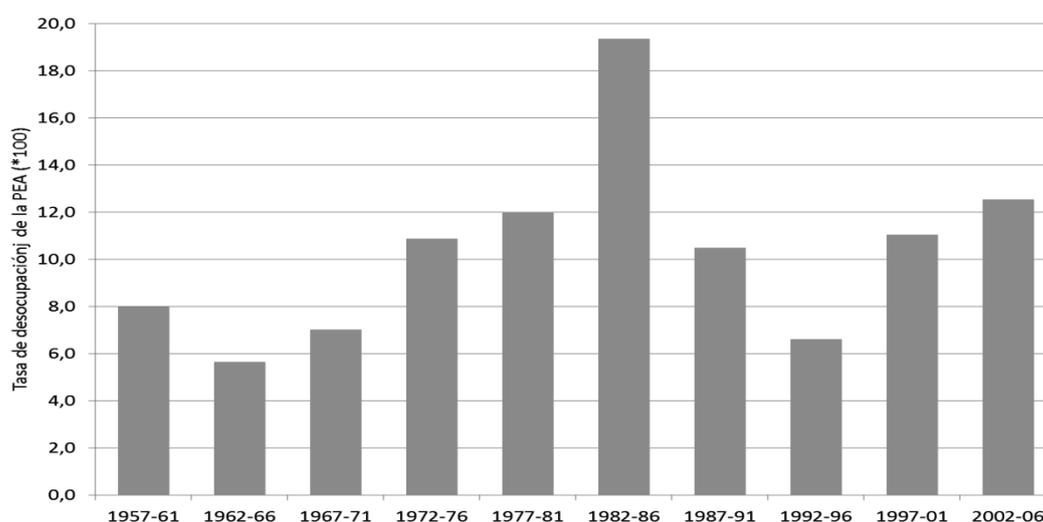
⁸² Ver Meller (1984; 1998), Riveros (1985).

⁸³ “Durante la década de 1960 se empezó a criticar el modelo ISI, pues no había logrado independizar a la economía interna del sector externo. Así después de casi cuarenta años de ISI, el sector industrial fue ineficiente en el uso de los recursos económicos, y cargó con culpa del fracaso de la transformación de Chile en una economía desarrollada” (Meller, 1990, p. 54).

⁸⁴ Algunos economistas han señalado que el problema del desempleo en los setenta fue el resultado de la exteriorización del desempleo disfrazado dentro del sector público durante los sesenta y principios de los setenta. Sin embargo, Tokman (1984) ha calculado que la probable importancia de la caída de la demanda por trabajo del sector público habría significado alrededor de 2 puntos porcentuales adicionales con respecto a la tasa de desempleo observada en 1960 en el conjunto del país, frente a los 10 puntos porcentuales promedio de aumento en la década de los setenta (Riveros, 1985). Esto nos sugiere que si bien la pérdida de empleo del sector público fue de importancia para la reducción del sector en el mercado de trabajo, no explica el gran aumento observado en las décadas de los setenta y ochenta. Para un detalle de la pérdida de empleos en el sector público durante este periodo ver, Marshall y Romaguera (1981).

los años sesenta, que se profundizó con el quiebre democrático y llegó a su récord durante la dictadura, producto de la “crisis de la deuda” en los primeros años de la década de 1980, afectando al 19,3% de la población económicamente activa durante el periodo 1982-86. A partir de ese momento el país entró en un rápido crecimiento económico que le llevó a ser conocido como el “milagro económico chileno”, haciendo descender las tasas de desempleo hasta el 6,4% registrado en el periodo 1992-96.⁸⁵ Sin embargo, con la excepción este periodo (1992-96), en el último tercio del siglo XX las tasas de desempleo se mantuvieron sobre el 10%, tasas que en comparación a niveles históricos es elevada. La coyuntura del siglo XX y XXI con la irrupción de dos nuevas crisis, aunque esta vez de origen externo, hizo crecer los niveles de desempleo, afectando al 12% de la población económicamente activa en el periodo 2002-06, (ver Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1. Gran Santiago: Tasa de desocupación de la población económicamente activa, 1957-2006



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Como señala Cowan, et al., (2005) “Las reducciones del desempleo por debajo del 10% después de 1982 se produjeron lentamente, aun con altas tasas de crecimiento económico” (p. 4).

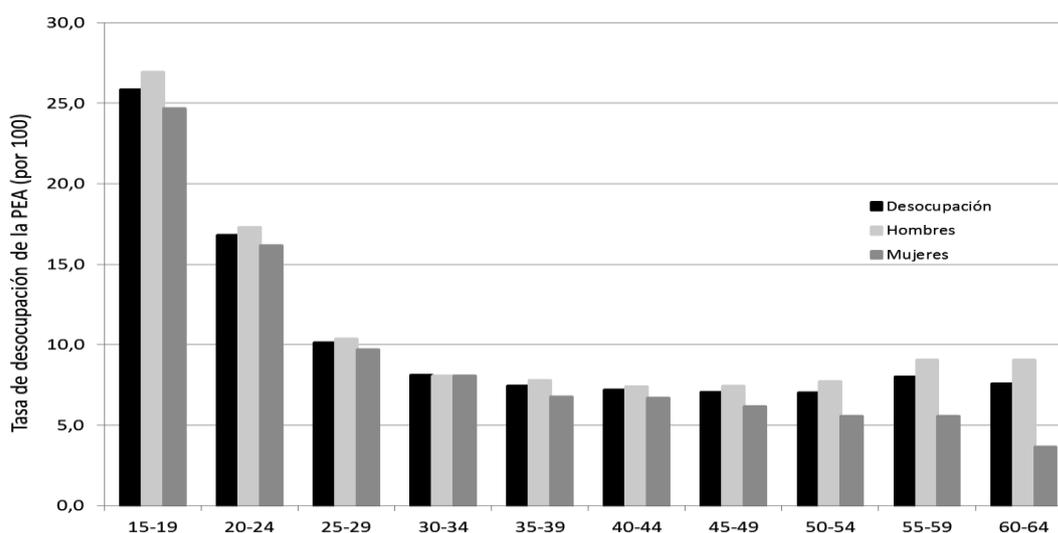
⁸⁵ Ver Arellano (1988).

3.1. Incidencia de las tasas de desocupación según las características de los trabajadores

El patrón de comportamiento general del mercado de trabajo a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, esconde una amplia diversidad respecto de la incidencia que la desocupación según las características de los distintos grupos de trabajadores, siendo la edad, el género y los años de estudios los factores que están de detrás de estas diferencias.

La edad tiene una gran incidencia en la tasa de desocupación en los primeros años de participación en el mercado laboral, entre los grupos de 15 a 19 y 20 a 24 años. Entre los otros grupos de edad no se evidencian grandes diferencias, manteniendo los niveles de desocupación sin grandes cambios hasta la salida del mercado de trabajo, (ver gráfico 5.2).

Gráfico 5.2. Gran Santiago: Tasa de desocupación promedio por grupo de edad y sexo, 1957-2006

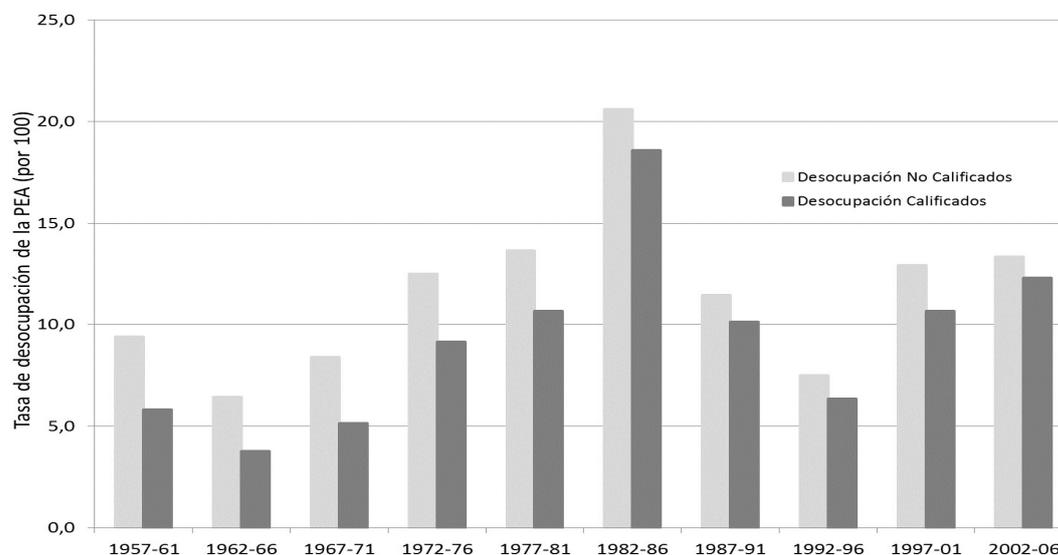


Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Por otro lado si desagregamos las tasas de desocupación por sexos observamos que en general las tasas de desocupación son mayores entre los hombres que en las mujeres. La mayor diferencia entre sexos la encontramos en la madurez de la vida económicamente activa, a partir del grupo de 40-44 ampliándose hasta 60-64 años, edades en las que las tendencias son opuestas, mientras que en las mujeres se observa una disminución de las tasas de desempleo, en los hombres las tasas de desocupación aumentan.

La calificación de los trabajadores es otra de las características que intervienen en los niveles de desocupación. Cuando observamos la desocupación distinguiendo entre trabajadores calificados y no calificados observamos que en estos últimos los niveles de desocupación son mayores (ver Gráfico 5.3).⁸⁶

Gráfico 5.3. Gran Santiago: Tasa de desocupación promedio, calificados y no calificados, 1957-2006



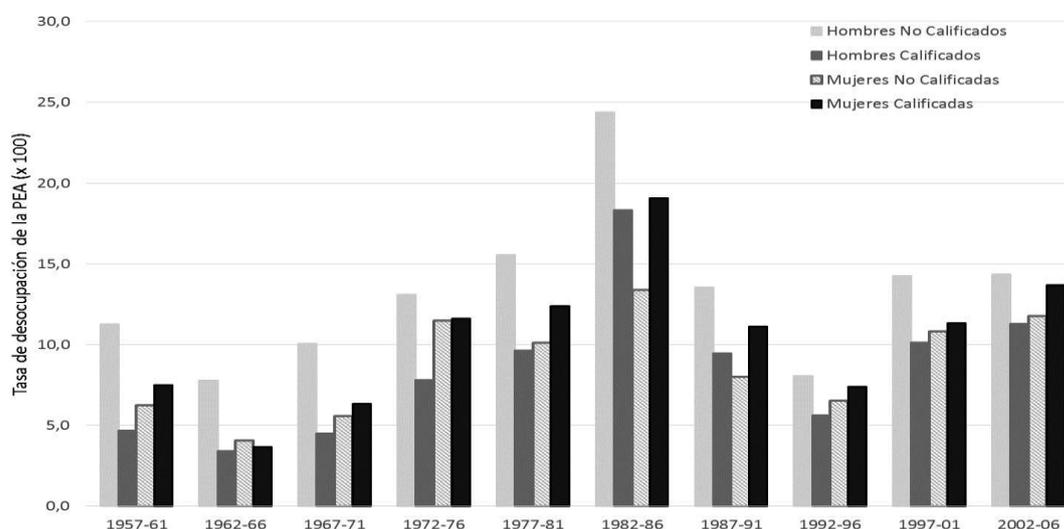
Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

A través de las características de los que padecen mayor nivel la desocupación podemos inferir características del mercado de trabajo así como de la fuerza de trabajo. En este sentido, el mayor nivel de ocupación entre los trabajadores calificados respecto de los no calificados puede deberse a su menor proporción dentro de la fuerza de trabajo. Consecuentemente observamos que la brecha en las tasas desempleo entre calificados y no calificados tiende a reducirse desde el periodo 1967-71 en adelante, excepto por el periodo 1997-01 en el que aumenta.

⁸⁶ A lo largo de la historia de la educación chilena ha habido cambios respecto a la obligatoriedad de la educación. La mayor parte del tiempo la obligatoriedad ha abarcado los años de educación básica, los que un principio fueron cuatro años -establecido por la Ley de Educación Primaria Obligatoria de 1920-, ampliados a 6 años de escolaridad en 1929 y 8 años de escolaridad en 1965. En 2002 Con el gobierno de Ricardo Lagos se amplió la obligatoriedad a 12 años de escolaridad, abarcando por primera vez la educación secundaria. En este sentido, en este trabajo se considera como no calificados todos aquellos casos que en la encuesta -EOD- no superan los años de obligatoriedad en educación, es decir, la educación básica, excepto entre 2002 y 2006 en donde se mantiene el criterio de educación básica aunque la obligatoriedad abarque también la educación secundaria. Respecto de los Calificados, comprenden todos los casos que en la encuesta -EOD- declararon contar con estudios de enseñanza media científico-humanista, Media Técnico Profesional, Técnica Superior o Universitaria finalizada o sin finalizar.

Por otro lado cuando comparamos las tendencias de desocupación de hombres y mujeres según su calificación, observamos importantes diferencias, (ver Gráfico 5.4).

Gráfico 5.4. Gran Santiago: Tasa de desocupación promedio calificados y no calificados según sexo, 1957-2006



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

En este sentido, históricamente han sido los hombres sin calificación quienes han padecido los mayores niveles de desocupación desde 1957. En la otra cara de la moneda, lo hombres con calificación, corresponden al grupo de la fuerza de trabajo con menores niveles de desocupación históricos, salvo el periodo 1982-86, en el que las tasas de desocupación crecieron con fuerza en todos los grupos (ver apéndice cuadro A.9.).

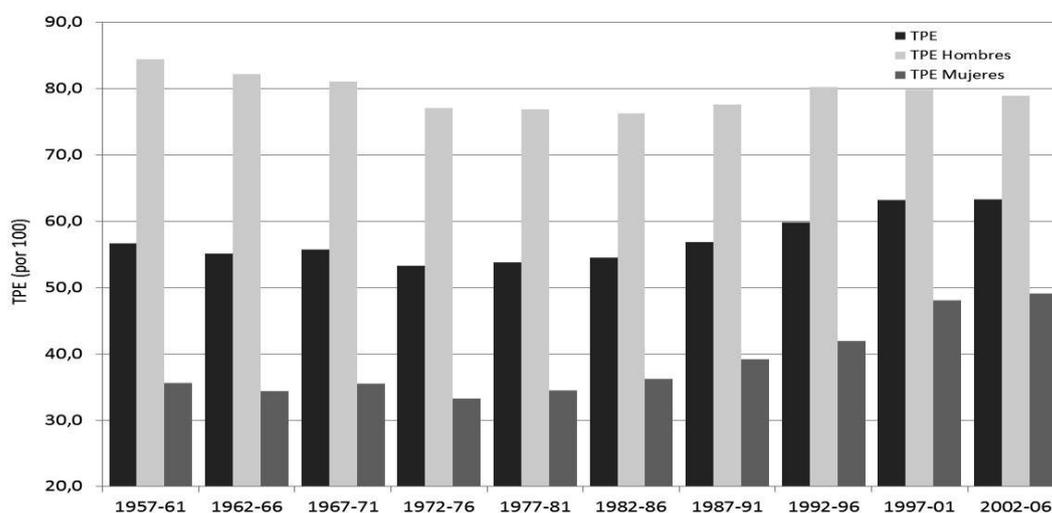
3.2. Cambios en la participación

Conforme a los cambios en la composición de la población económicamente activa, específicamente, de las características de las cohortes que participan en cada momento en el mercado de trabajo, como puede ser su estructura por edad o el nivel de estudios, la evolución en las tasas de participación ha sufrido cambios considerables desde mediados del siglo XX.

La tasa de participación económica de la población en edad de trabajar (15 a 64) del Gran Santiago, muestra un declive desde 1957-61 a 1972-76, seguido de un periodo de estabilidad 1977-81, para a partir de 1982-86 crecer fuertemente hasta superar el 60% de participación (ver gráfico 5.5). Estas tendencias se ven más

claramente en la participación masculina. Mientras que la participación de las mujeres se mantuvo baja en torno al 35% entre 1957-61 y 1982-86, siendo en 1972-76 incluso menor que en 1957-61.

Gráfico 5.5. Gran Santiago: Tasa de participación económica total, hombres y mujeres, 1975-2006



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

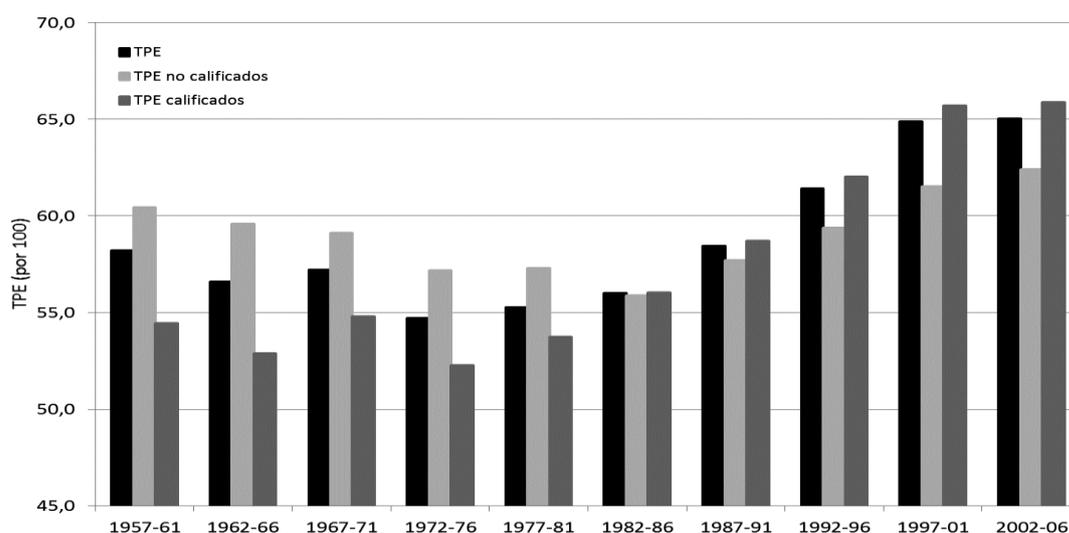
Como hemos visto, la baja participación de la mujer en el mercado de trabajo, está asociada a pautas culturales que llevan a una menor valoración social del trabajo de las mujeres. Así el rol de la mujer en la sociedad chilena hasta la década de los ochenta se relacionaba con el hogar y el trabajo reproductivo, aun viviendo en ciudades (Elizaga, 1979; Pardo, 1988; Larrañaga, 2006^b).

Por otro lado, a medida que las cohortes aumentan su nivel educativo, también lo hace la participación en el mercado de trabajo. La educación se vincula con la participación de las mujeres en el mercado laboral a través de mejores salarios, lo cual es un incentivo de primer orden para la búsqueda de trabajo fuera del hogar, y por otro lado, un mayor nivel de educación se asocia a un menor nivel de fecundidad, lo cual facilita su entrada al mercado de trabajo (Larrañaga, 2006^b). Respecto a esto último, de acuerdo con la evidencia aportada por el capítulo III, la descendencia final de las mujeres mostró una tendencia creciente entre las cohortes de 1910 a 1925, con lo cual la última de estas cohortes su periodo reproductivo en 1974, coincidiendo con el último periodo de disminución de participación femenina en el mercado de trabajo.

Respecto de la composición de la fuerza de trabajo, observamos un cambio en la tasa de participación de los trabajadores calificados y no calificados. La creciente

participación observada desde fines de la década de 1970, tiene que ver con la entrada al mercado de trabajo de cohortes con una mayor proporción de personas calificadas. Estos llegan a superar las tasas de participación de los no calificados por primera vez en la década de 1990, no obstante, como hemos visto antes a través de las tasas de desocupación, su mayor participación no fue siempre sinónimo de una mayor ocupación, como ocurre con las mujeres, (ver gráfico 5.6).

Gráfico 5.6. Gran Santiago: Tasa de participación económica total calificados y no calificados, 1957-2006



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

En síntesis, los cambios observados en la participación estuvieron mediados por importantes transformaciones que ocurren en la estructura y naturaleza de la fuerza de trabajo del Gran Santiago. Primero, la tasa de participación experimentó un declive previo a la década de 1970, sobre la base de la caída en la participación masculina. Segundo, a partir del periodo 1982-86 aumentó la participación tanto de hombres como de mujeres que se relaciona con el aumento del nivel educativo de las cohortes que formaban parte del mercado de trabajo.

4. El mercado de trabajo del Gran Santiago en perspectiva de cohorte

Frecuentemente los análisis del mercado de trabajo se realizan sobre la base de datos agregados, como la participación de la población en edad de trabajar y desocupación dentro de la PEA. Las desagregaciones más utilizadas para profundizar el nivel de análisis corresponden a características individuales como la edad y el sexo. Además de estas características de tipo individual, también

existen otras de tipo colectivo que se asocian con la cohorte de nacimiento, las que pueden ser el tamaño o el nivel de calificación.

Un típico análisis de cohorte, consiste en una descripción cuantitativa de ocurrencias de un evento detalladas desde el momento en que una cohorte se expone al riesgo de tales ocurrencias (Ryder, 1965). En este sentido, a la hora de evaluar la desocupación, además de conocer las variaciones temporales en el comportamiento de la población frente a estos aspectos, es de vital importancia conocer las características de los contingentes de población que participan de la producción en cada momento. Y por otro lado, relacionar las diferentes entre las cohortes con las experiencias de cada una a lo largo de su vida laboral.

De esta manera, a través de una simple mirada a las estadísticas podemos detectar que existen a lo menos tres aspectos distintivos en el comportamiento de las cohortes que participan en el mercado de trabajo del gran Santiago entre 1957 y 2006. Primero, la participación de la población en edad de trabajar crece a través de las cohortes. No obstante, esta participación no es homogénea sino que disminuye entre las edades jóvenes y aumenta a edades avanzadas, (ver cuadro 5.3).

Cuadro 5.3. Gran Santiago: Diagrama de Lexis, Tasas de participación económica, cohortes 1893-1987

Cohortes											
1893-97	60	41,9	36,2	40,2	36,3	36,7	31,9	33,2	40,2	50,3	53,6
1898-02	55	50,1	47,8	51,7	46,5	44,3	44,7	50,5	57,2	65,0	65,9
1903-07	50	55,4	54,8	57,9	55,4	56,8	56,3	62,4	66,1	73,3	73,6
1908-12	45	61,8	60,6	61,6	64,7	63,0	63,2	68,1	72,4	77,7	77,2
1913-17	40	64,7	64,6	65,2	65,4	69,9	69,2	73,5	73,0	78,3	78,3
1918-22	35	64,3	63,7	66,4	66,9	68,0	70,7	71,7	74,5	77,6	78,4
1923-27	30	66,3	64,3	67,0	69,0	70,0	70,7	73,2	74,9	78,5	79,3
1928-32	25	66,4	66,3	68,8	68,3	69,4	70,0	71,4	73,0	76,7	76,6
1933-37	20	64,5	63,1	64,1	60,6	59,6	59,6	59,4	59,4	58,4	58,0
	15	37,0	35,2	30,3	23,0	20,5	18,2	17,9	18,2	17,9	17,4
		1957	1962	1967	1972	1977	1982	1987	1992	1997	2002
		1938-42	1943-47	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67	1968-72	1973-77	1978-82	1983-87

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Exceptuando los grupos de edades de 15-19 y 20-24 años, donde la tasa de participación económica desciende a través de las cohortes, los grupos de edades

adultas ven crecer la participación a través de las cohortes, y especialmente significativo nos resulta el crecimiento observado a partir de los 40 años de edad. Estos cambios de comportamiento a través de las cohortes podemos asociarlos, por un lado, a los niveles educativos que en promedio cada generación posee, y por otro lado, las mejoras en la esperanza de vida. Los años de vida ganados en edades avanzadas se relacionan con una mayor permanencia en la actividad.⁸⁷

En segundo lugar, otro cambio de comportamiento en la población en edad de trabajar que podemos observar a través de las cohortes es la creciente participación femenina en el mercado de trabajo del Gran Santiago entre 1957 y 2006. (ver cuadro 5.4)

Cuadro 5.4. Gran Santiago: Diagrama de Lexis. Tasas de participación económica, cohortes de mujeres 1893-1987

Cohortes											
1893-97	60	23,0	16,5	18,9	15,4	15,1	15,1	14,2	20,1	29,7	34,4
1898-02	55	24,8	24,7	27,1	23,4	22,7	23,5	28,2	35,0	44,2	47,8
1903-07	50	32,2	30,3	33,4	30,7	31,9	32,5	39,5	43,3	54,5	57,0
1908-12	45	33,2	34,7	35,4	36,5	39,0	38,8	46,6	52,0	61,3	60,9
1913-17	40	39,0	38,4	39,0	38,6	45,3	45,8	52,4	51,8	62,0	62,8
1918-22	35	39,2	36,0	40,9	41,8	41,8	48,1	50,6	54,2	61,1	62,0
1923-27	30	39,7	37,9	43,5	43,6	45,4	47,5	52,0	55,0	62,6	63,7
1928-32	25	43,9	43,7	46,4	45,8	48,3	50,9	52,5	55,6	64,3	66,7
1933-37	20	49,2	48,0	49,9	47,3	45,7	47,0	48,2	49,8	48,9	49,6
	15	32,2	31,2	24,7	18,0	16,3	14,2	14,7	14,6	14,9	14,3
		1957	1962	1967	1972	1977	1982	1987	1992	1997	2002
		1938-42	1943-47	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67	1968-72	1973-77	1978-82	1983-87

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Entre las mujeres también observamos la creciente participación de forma transversal a través de las cohortes a partir del grupo 25-29 años. Mientras que en la cohorte de 1938-42 solo el 46,4% de las mujeres de 25-29 años participaba del

⁸⁷ Por ejemplo, la esperanza de vida al nacer de la cohortes nacidas en 1920 se calcula en torno a los 31 años, mientras que a mediados del siglo, la esperanza de vida al nacer se calcula aproximadamente en 54. Pero sin duda con una perspectiva histórica si comparamos con las cohortes nacidas en los ochenta observamos el progreso en su plenitud, pues la esperanza de vida al nacer de aquellas cohortes nacidas a principios de los ochenta se calcula aproximadamente en 67 años, más que el triple de las cohortes nacidas sesenta años ates (INE, 2004).

mercado de trabajo en el Gran Santiago, en la Cohorte 1968-72 lo hace el 64,3% de las mujeres en el mismo grupo de edad.

Como señala Larrañaga (2006^b) “Entre la década de 1960 y 1985, la tasa de participación de las mujeres fue baja y estable. Mujeres con estudios primarios y secundarios alcanzan un 35% de participación, que es aproximadamente la mitad del nivel de participación de las mujeres con mayor educación. A partir de mediados de los ochenta crecen los niveles de participación de las mujeres con estudios secundarios” (p. 8).

Por último, como ya hemos introducido, el crecimiento de la participación observado a partir de la década de 1980, se asocian al mayor nivel educativo de las cohortes que conforman el mercado de trabajo, generando cambios culturales que facilitan conductas favorables a la participación (ver cuadro 5.5).

Cuadro 5.5. Gran Santiago: Diagrama de Lexis. Tasa de participación económica de trabajadores (as) calificados, cohortes 1893-1987

Cohortes		1957	1962	1967	1972	1977	1982	1987	1992	1997	2002
1893-97	60	45,9	40,1	41,4	38,4	39,3	32,4	37,5	43,0	54,3	58,3
1898-02	55	50,8	50,1	52,3	51,2	46,7	46,4	53,9	59,8	68,7	71,0
1903-07	50	57,0	58,1	62,0	59,6	60,9	59,7	64,9	69,0	76,8	77,3
1908-12	45	64,6	64,1	65,9	69,4	65,7	66,2	71,6	75,8	80,6	79,5
1913-17	40	66,6	69,3	71,6	68,5	73,9	74,5	75,8	75,8	80,6	81,0
1918-22	35	68,6	66,8	72,7	73,3	72,3	74,4	75,2	76,8	79,9	80,6
1923-27	30	70,6	70,7	73,4	74,5	73,6	74,8	76,4	76,4	80,9	81,3
1928-32	25	69,3	70,2	74,4	72,2	72,2	72,9	74,2	74,8	78,6	77,7
1933-37	20	56,3	54,6	57,1	55,6	57,3	58,8	58,0	58,6	57,8	58,5
	15	13,6	11,9	12,9	13,3	13,5	13,1	14,3	15,2	16,7	16,3
		1938-42	1943-47	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67	1968-72	1973-77	1978-82	1983-87

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Las tasas de participación entre los trabajadores calificados lógicamente son sensiblemente más bajas en el grupo de 15-19 años, pero a partir de los 25 son superiores a las del resto de los trabajadores. Por otro lado, las cohortes mantienen su participación incluso en los periodos de crisis. Frecuentemente ante eventos de crisis los trabajadores de baja calificación muestran una actitud procíclica, abandonando el mercado de trabajo y reincorporándose una vez superado el ciclo, conducta que se advierte con menos frecuencia entre los

trabajadores calificados. Por último, entre los trabajadores calificados de edades intermedias, las que generalmente se asocian a los años más productivos en toda la vida activa, las tasas de participación son elevadas entre los 30 y los 50 años las tasas de participación crecieron significativamente situándose en el 80% participación en las cohortes de la segunda mitad del siglo XX, marcando una notable diferencia con sus predecesoras. Podemos resumir el impacto de la educación en la participación en tres vías principales. Primero, una mayor educación se relaciona a mayores salarios, por lo tanto, actúa como un incentivo a la participación. Segundo, está relacionada con una menor tasa de fecundidad. Tercero, se relaciona con actitudes y preferencias más favorables al trabajo, sobre todo de la mujer (Larrañaga, 2006^b).

En relación a las tasas de desocupación en perspectiva de cohorte, podemos observar que la mayor participación de las cohortes nacidas desde mediados del siglo XX va acompañada de mayores tasas de desocupación en los grupos jóvenes (ver cuadro 5.6).

Cuadro 5.6. Gran Santiago: Diagrama de Lexis. Tasas de desocupación, cohortes 1893-1987

Cohortes											
1893-97	60	7,3	6,3	7,1	6,2	7,8	14,9	7,8	4,1	8,0	6,5
1898-02	55	9,1	4,6	6,3	6,3	9,1	15,8	7,9	4,8	7,3	8,9
1903-07	50	5,5	3,2	4,5	6,5	10,1	15,6	6,9	3,5	6,4	7,9
1908-12	45	7,4	3,9	4,5	7,1	8,6	13,7	6,8	3,2	7,0	8,3
1913-17	40	5,1	3,7	4,8	6,8	8,1	15,2	5,7	3,7	8,1	10,7
1918-22	35	5,4	4,2	4,8	7,2	8,7	13,4	6,2	4,6	9,0	10,8
1923-27	30	5,2	3,7	4,6	8,1	8,0	15,7	8,9	5,5	10,2	11,1
1928-32	25	7,7	4,6	6,0	9,3	10,0	18,7	10,9	7,2	12,3	14,5
1933-37	20	10,6	8,1	10,2	16,4	19,3	29,6	18,4	13,5	20,5	21,6
	15	16,3	12,9	16,1	31,1	28,4	37,8	28,5	20,6	31,8	34,9
		1957	1962	1967	1972	1977	1982	1987	1992	1997	2002
		1938-42	1943-47	1948-52	1953-57	1958-62	1963-67	1968-72	1973-77	1978-82	1983-87

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

En este sentido, cohortes cada vez con mayor proporción de trabajadores calificados, que a su vez participan en mayor proporción en el mercado de trabajo del Gran Santiago padecen de mayores tasas de desocupación al iniciar su vida laboral, como se aprecia a partir de la cohorte 1953-57 en adelante en los primero tres grupos etarios de la fuerza de trabajo. Sin duda esta condición se

asocia a las características del mercado de trabajo, que privilegia la experiencia laboral como una de las características deseables para la empleabilidad. Pero además de lo anterior se infiere un empeoramiento en el reemplazo de la población económicamente activa, el cual pudo verse influido por la reducción de vacancias de puestos de trabajo por retiro de una parte de la población económicamente activa, y en segundo lugar, la menor capacidad de absorber a la población económicamente activa a través de la creación de nuevos puestos de trabajo.

A partir de la década de los setenta, confluyen amplios periodos de crisis económica y por otro lado, se produjo una extensión en la duración de la vida laboral de las cohortes en ejercicio, dando como resultado un desajuste entre oferta y demanda de trabajo al que tienen que hacer frente las cohortes de 1953-57 en adelante. Las cohortes de mayor tamaño -cohortes desde 1948 en adelante- participan en mayor proporción en el mercado de trabajo y extienden su vida laboral, actuando como un obstáculo para la incorporación de las cohortes subsiguientes a medida que se incorporan al mercado de trabajo.

Además de los determinantes coyunturales como el ciclo económico -que se resumen como los efectos de periodo-, o la edad, que influye sobre la participación y desocupación, también existen efectos asociados a las características intrínsecas de las cohortes que participan en el mercado de trabajo en cada momento, y que inciden tanto en los niveles de participación como en los niveles de desocupación. De esta manera se hace necesario intentar despejar el efecto de cohorte, con el fin de tener una imagen más completa de las dinámicas experimentadas en el mercado de trabajo del Gran Santiago desde 1957 hasta 2006.

5. Resultados

Efectos de edad, periodo y cohorte sobre la desocupación

A través de los coeficientes de regresión podemos comprobar que la edad tiene un fuerte efecto sobre la desocupación en las edades de entrada al mercado de trabajo. Los elevados coeficientes observados en los grupos de 15-19 y 20-24 años se encuentran entre los mayores coeficientes de regresión obtenidos a través del análisis EPC-EI, lo que nos corrobora la importancia de estas edades en la desocupación de la población económicamente activa, (ver cuadro 5.7. y gráfico 5.7.). Durante la etapa temprana de la vida económicamente activa, la experiencia laboral es sin duda una de las mayores riquezas que el mercado de trabajo valora en favor del acceso al empleo. A partir de aquí en adelante el

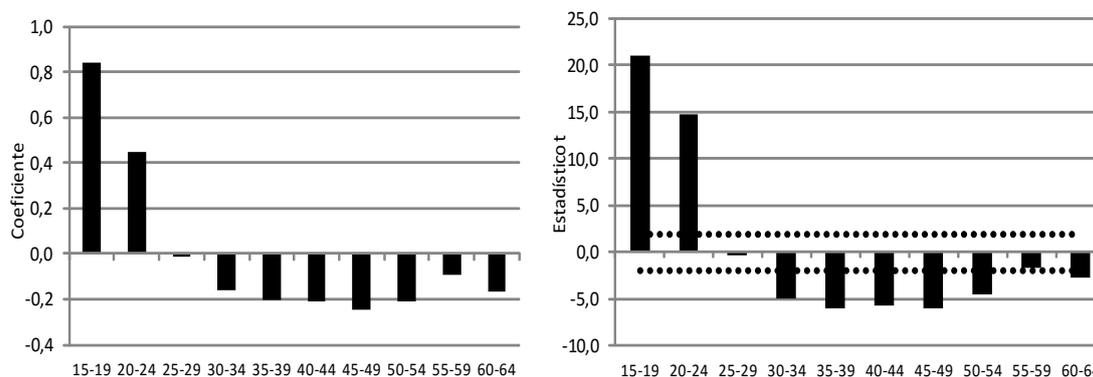
efecto de la edad sobre la desocupación no muestra variaciones de importancia, manteniendo el coeficiente de regresión en valores negativos durante el resto de la vida económicamente activa. En este sentido, la influencia de la edad sobre la variación del estado de desocupación en las edades medias y avanzadas pierde importancia.

Cuadro 5.7. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión y error estándar para desocupación

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t
15-19	0.840*** (0.0400)	21,0	1957-61	-0.142*** (0.0529)	-2,7	1893-97	0.0451 (0.285)	0,2
20-24	0.451*** (0.0305)	14,8	1962-66	-0.481*** (0.0601)	-8,0	1898-02	0.210 (0.187)	1,1
25-29	-0.0108 (0.0302)	-0,4	1967-71	-0.254*** (0.0512)	-5,0	1903-07	-0.0840 (0.162)	-0,5
30-34	-0.159*** (0.0316)	-5,0	1972-76	0.168*** (0.0399)	4,2	1908-12	-0.128 (0.127)	-1,0
35-39	-0.201*** (0.0337)	-6,0	1977-81	0.228*** (0.0349)	6,5	1913-17	-0.295** (0.113)	-2,6
40-44	-0.206*** (0.0358)	-5,8	1982-86	0.676*** (0.0273)	24,7	1918-22	-0.204** (0.0910)	-2,2
45-49	-0.247*** (0.0414)	-6,0	1987-91	0.0444 (0.0325)	1,4	1923-27	-0.129* (0.0748)	-1,7
50-54	-0.208*** (0.0454)	-4,6	1992-96	-0.442*** (0.0381)	-11,6	1928-32	-0.123* (0.0648)	-1,9
55-59	-0.0910* (0.0522)	-1,7	1997-01	0.0565* (0.0310)	1,8	1933-37	-0.159** (0.0552)	-2,9
60-64	-0.168*** (0.0624)	-2,7	2002-06	0.145*** (0.0381)	3,8	1938-42	-0.153** (0.0458)	-3,3
						1943-47	-0.188** (0.0426)	-4,4
						1948-52	-0.110** (0.0379)	-2,9
						1953-57	0.0274 (0.0324)	0,8
						1958-62	0.0678** (0.0304)	2,2
						1963-67	0.124*** (0.0330)	3,8
						1968-72	0.233*** (0.0368)	6,3
						1973-77	0.284*** (0.0406)	7,0
						1978-82	0.261*** (0.0492)	5,3
						1983-87	0.320*** (0.0898)	3,6
Intercepto	-2.357*** (0.0269)							
N	100							
deviance	60.98							
df	64							
Standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Gráfico 5.7. Gran Santiago: Efectos de edad estimados sobre la desocupación 1957-2006



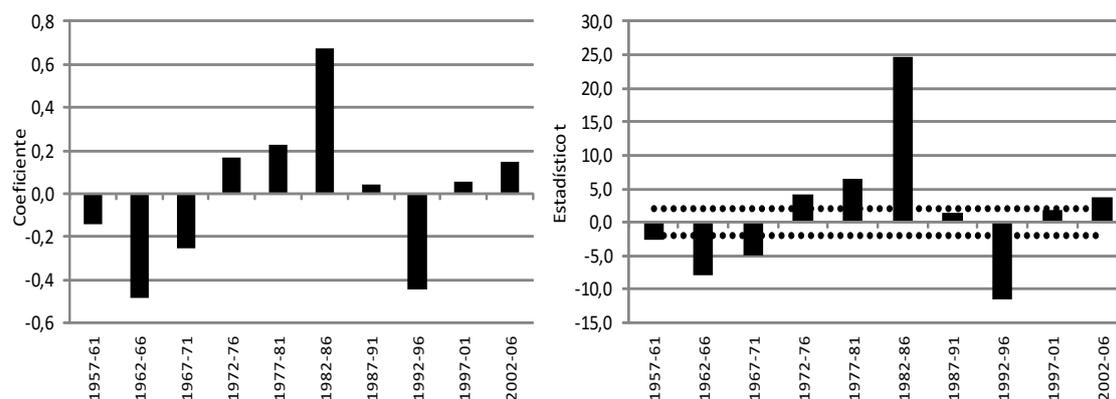
Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile

Los coeficientes asociados a los periodos, muestran los efectos en la desocupación de los distintos ciclos económicos por los que a travesado el país desde mediados del siglo XX, que influyeron fuertemente en el desempleo y consecuentemente en los coeficientes de regresión estimados, al mismo que estos le confieren el mayor peso de los tres efectos analizados sobre la de desocupación. Los periodos 1962-66, 1969-71 y 1992-96 los coeficientes estimados a través de EPC-EI son negativos y significativos, que nos revela un efecto de periodo positivo respecto de las tasas de desocupación. A pesar de las dificultades del periodo, la década de los sesenta se caracteriza por un aumento del sector servicio el cual es intensivo en mano de obra (ver cuadro 5.7. y gráfico 5.8.).

Los periodos 1972-76, 1977-81 y 1982-86 el signo del coeficiente de regresión cambia a positivo y estadísticamente significativo, junto con ello se hace cada vez mayor hasta alcanzar su valor máximo en el periodo de 1982-1986. Como hemos visto anteriormente a través de las tasas de desocupación, a lo largo de estos periodos se produjo una gran destrucción de empleos, producto de la confluencia de crisis política con crisis económica (ver Gráfico 5.8.).

Durante este periodo las tasas de desocupación pasaron de 10,9% en 1972-76 al 19,3% de la población económicamente activa que residía en el Gran Santiago en 1982-1986. Con la superación de la crisis a partir de los noventa se observa una reducción del coeficiente de regresión, no obstante, la recuperación económica no fue acompañada por una creación rápida de empleo (Cowan, et. al., 2005).

Gráfico 5.8. Gran Santiago: Efectos estimados de periodo sobre la desocupación 1957-2006



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Con la recuperación de la democracia el país entró en una dinámica de rápido crecimiento económico que ha sido catalogado como el “milagro económico chileno”. En este sentido, durante el periodo 1992-96 el coeficiente de regresión muestra su nivel más bajo desde el periodo 1962-66 creciendo hacia finales del siglo XX y principios del XXI, cuando se agota el ciclo de bonanza. Pese a las cifras positivas de ésta década, al contrario de lo que observamos en las tasas de desocupación, los coeficientes de regresión para esta este periodo nos muestran que la creación de empleo absorbió en menor medida a trabajadores calificados en comparación con los no calificados (ver apéndice cuadros A.3. y A.6.).

El efecto cohorte es menos significativo que el efecto de periodo, no obstante, contribuye aportándonos otra perspectiva del mercado de trabajo sobre la base de la experiencia de las distintas cohortes que conforman el mercedado de trabajo del Gran Santiago entre 1957 y 2006, y el efecto que cada una tuvo sobre la desocupación.

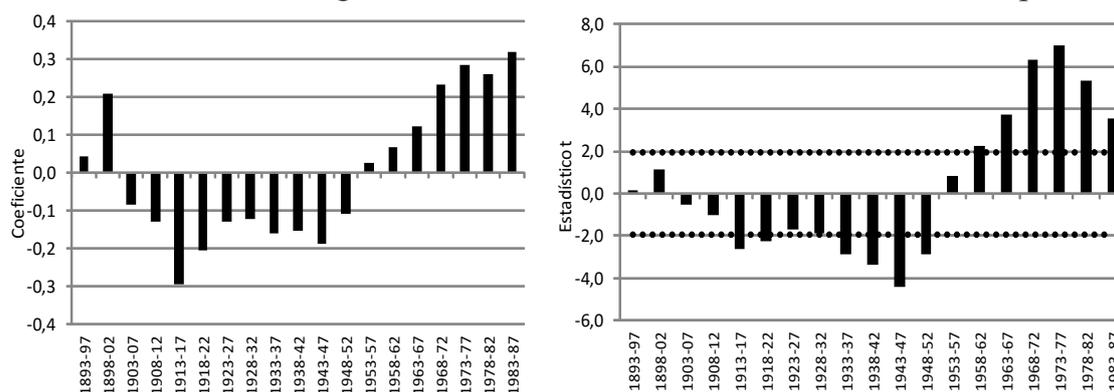
Como hemos visto el proceso de modernización que se inició en la década de los treinta, desde un punto de vista demográfico, tuvo como resultado el aumento de la fecundidad entre 1947 y 1962. Al mismo tiempo que las cohortes aumentaron de tamaño, también aumentaron su nivel educativo, gracias a las políticas públicas de educación, y su esperanza de vida gracias a la reducción de la mortalidad. En este sentido, la mayor proporción, preparación y participación de estas cohortes se vio enfrentada a la capacidad de absorción de la economía, de lo cual resulta una parte importante de la desocupación que experimentan estas cohortes.⁸⁸ Por otro lado, el aumento en la espereza de vida hace que las cohortes

⁸⁸ Las cohortes de nacimiento entre 1947 y 1962 corresponden a las cohortes de mayor tamaño producto del auge de fecundidad observado en estos años (estas cohortes entran en edad de

se mantengan más tiempo activas, prolongando los efectos de cohorte incluso a aquellas posteriores al auge de fecundidad, que se incorporan al mercado de trabajo a finales de los ochenta.

En este sentido, a través del coeficiente de regresión estimados por el modelo EPC-EI podemos observar el efecto de cohorte sobre la desocupación muestra un efecto positivo sobre la desocupación a partir de la las cohortes 1953-57(ver Gráfico 5.9).

Gráfico 5.9. Gran Santiago: Efectos estimados de cohorte sobre la desocupación



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Como hemos observado en los efectos de periodo, el momento en que las cohortes más grandes entran al mercado de trabajo estuvo marcado por altas tasas de desocupación que abarca desde fines de la década de 1960 hasta fines de la década de 1980. Por otro lado, las distintas cohortes que componen la fuerza de trabajo vieron crecer su esperanza de vida y presumiblemente la prolongación su vida económicamente activa. Esto último implica el retraso del retiro del mercado de trabajo -que podemos observar a través de las tasas de participación a edades avanzadas-, lo que pudo representar un obstáculo para la ocupación de las cohortes que se incorporan al mercado de trabajo a partir de la década de 1990.⁸⁹ Pese al inicio de la transición de fecundidad en la década de 1960 y el consecuente declive de la fecundidad, las tasas se mantuvieron elevadas durante toda la década de los sesenta, resultando cohortes de gran tamaño.

trabajar en los periodos 1962-66 y 1982-86). Por otro lado, los niveles de fecundidad se mantuvieron en niveles elevados, por encima de los 20 nacimientos por cada mil habitantes hasta inicios de la década de 1990, razón por la cual las tasas de crecimiento demográfico fueron altas durante todo los ochenta, ver Capítulo I.

⁸⁹ Las cohortes más recientes que entran en este análisis, corresponden a las cohortes número 18 y 19 del cuadro 5.2. (1978-82 y 1983-87), en las que sólo podemos observar los grupos de edades de 15-19 y 20-24, por lo que estas están fuertemente influenciados por los efectos de edad, por lo tanto debemos ser cautelosos con las interpretaciones en estas dos últimas cohortes.

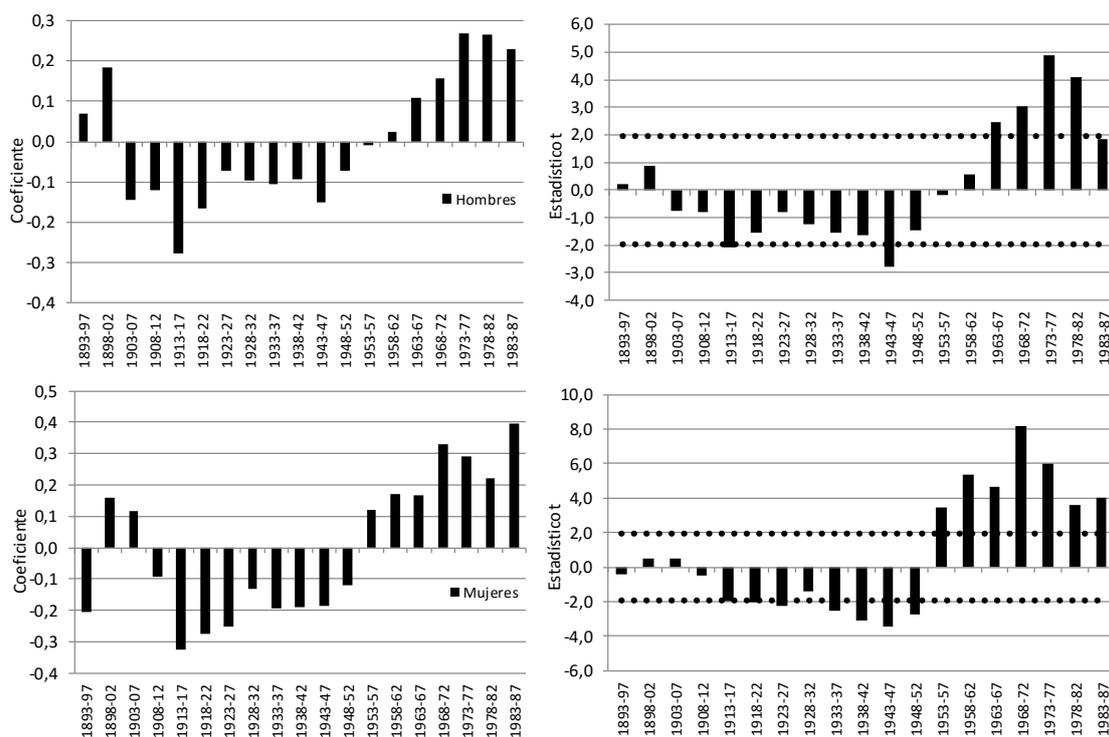
Existen variaciones intracohorte que nos ayudan a entender de mejor manera el comportamiento de las cohortes en el mercado de trabajo. Estas variaciones están determinadas por elementos característicos que influyen en los efectos de edad, periodo y cohorte sobre el grado de exposición al riesgo de desempleo, como es el sexo y el nivel educativo, para observar las variaciones intracohorte en detalle ver cuadros A.1. a A.8. del Apéndice. A continuación destacamos algunos efectos más llamativos.

Respecto a la distinción por sexos podemos observar que los coeficientes de regresión de los efectos de edad y periodo sobre la desocupación en general no muestran grandes diferencias respecto de la tendencia global (cuadros A.1. y A.2. del Apéndice). La mayor diferencia entre los efectos de edad la encontramos a partir de los 50 años y más, donde la variación del coeficiente de regresión disminuye entre las mujeres y aumenta en los hombres. Por otro lado, respecto de los efectos de periodo, podemos observar un fuerte crecimiento del coeficiente de regresión tanto en hombres como en las mujeres desde 1972-76 hacia el 1982-86. Los efectos de periodo presentan un mayor coeficiente en los hombres, desde el inicio hasta el decenio de los ochenta, excepto en el periodo 1972-76. Posteriormente en la década de los noventa en adelante, observamos que el coeficiente de periodo es mayor en las mujeres. Estos cambios pueden estar asociados a las transformaciones experimentadas por el mercado de trabajo durante estos periodos.⁹⁰

Sin duda las mayores diferencias entre hombres y mujeres las encontramos en los efectos de cohorte. Mientras que en los hombres observamos efectos estadísticamente significativos en las cohortes de 1913-17, 1943-47 y de forma continuada desde la cohortes de 1963-1967 a 1983-1987, en las mujeres los efectos de cohorte estadísticamente significativos están presentes en casi todas las cohortes desde 1913-1917 en adelante –salvo la excepción de la cohorte 1928-1932 donde el coeficiente no es significativo-, (ver gráfico 5.10 y cuadros A.1. y A.2. del apéndice).

⁹⁰ Desde mediados de década de 1970 el mercado de trabajo se vio sometido a cambios estructurales implementados por la dictadura, entre los que se cuentan la disminución del sector público y la apertura comercial exterior, lo cual produjo importantes desajustes entre la oferta y demanda de trabajo, especialmente en el sector de la manufacturas (Sapelli, 1996).

Gráfico 5.10. Gran Santiago: Efectos estimados de cohorte sobre la desocupación. Hombres y Mujeres

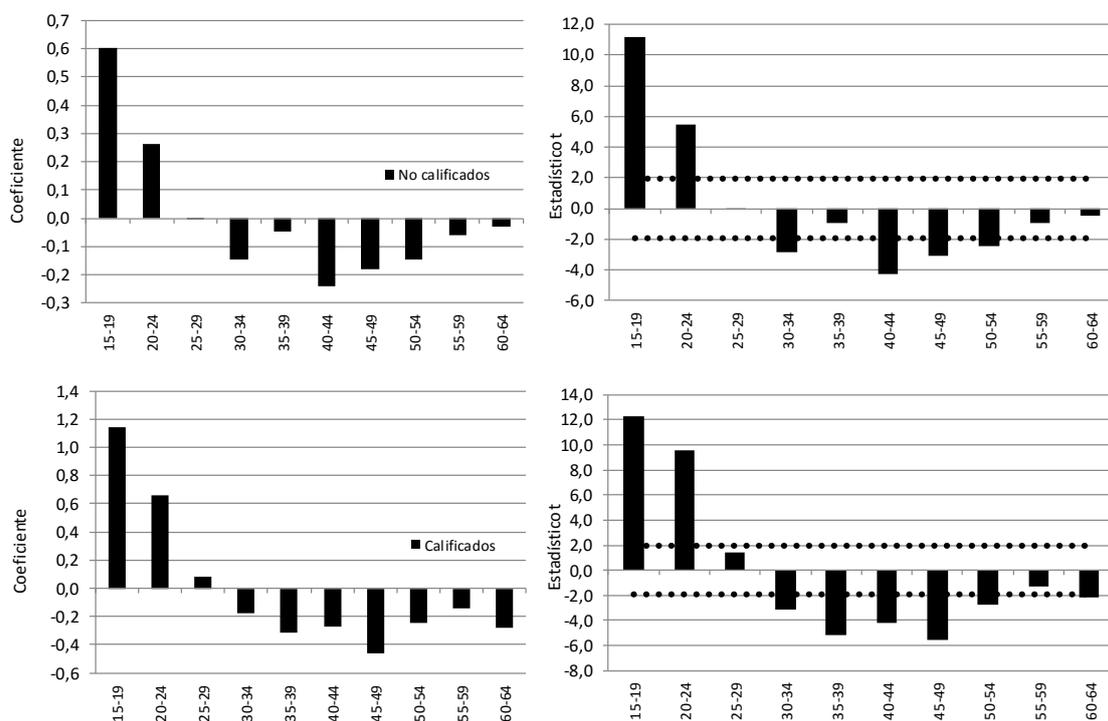


Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

En general, tanto en hombres como en mujeres, podemos comprobar que los efectos de cohorte ejercieron una mayor influencia sobre la desocupación de las cohortes de nacimiento de la segunda mitad del siglo XX, lo que nos sugiere que el mayor tamaño de cohortes posteriores a 1947 se enfrentó con la capacidad de absorción del mercado de trabajo en un periodo de crisis como lo fueron las décadas de los setenta y ochenta.

Cuando hacemos distinción entre trabajadores calificados y no calificados, los resultados obtenidos respecto de los efectos de cohorte son en general menos significativos que con la cohorte completa (ver cuadros A.4. y A.7. en apéndice). En síntesis, los efectos de edad son mucho más intensos entre los trabajadores calificados específicamente en las edades de entrada al mercado de trabajo grupos de edad de 15-19 y 20-24, donde observamos los coeficientes más elevados (ver gráfico 5.11).

Gráfico 5.11. Gran Santiago: Efectos estimados de edad sobre la desocupación. Hombres calificados y no calificados



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Entre las mujeres calificadas, a pesar del elevado nivel que muestra el coeficiente de regresión, los intervalos de confianza no son significativos para ninguno de los tres efectos, lo cual nos indica que la desocupación de las mujeres calificadas puede estar determinada por otros motivos que sobrepasan el análisis de EPC-EI.

Respecto de hombres con calificación, observamos efectos de cohorte con coeficientes significativos entre cohortes de 1953-57 a 1973-77. Respecto de los efectos de edad y periodo observamos las mismas tendencias aunque los coeficientes de regresión son menores (ver cuadros A.7. y A.8. del apéndice).

6. Conclusiones

Del análisis descriptivo de las tasas de participación y desocupación obtenidas de la EOD entre 1957 y 2006, observamos dos escenarios principales. El primero, desde 1957-1961 a 1967-1971 se caracteriza por una disminución en la tasa de participación económica junto con bajas tasas de desocupación (por debajo del 10%), y un segundo escenario, desde 1972-1977 a 2002-2006 caracterizado por una creciente participación junto con un aumento en las tasas de desocupación –a excepción del periodo 1992-96 donde la desocupación cayó al 6,4%. La transición entre estos dos escenarios, está dominada por cambios importantes en

la estructura y características de la población económicamente activa del Gran Santiago. Primero, la población económicamente activa crece considerablemente, segundo, aumenta la participación de la mujer en el mercado de trabajo, tercero, aumenta su nivel educativo, y por último, aumenta su esperanza de vida, elementos que como hemos visto están relacionados con las cohortes que conforman la fuerza de trabajo que participa en el mercado de trabajo del Gran Santiago.

Los resultados del modelo EPC-EI, nos ofrece una imagen de los efectos de la edad, del periodo y de la cohorte de nacimiento en la desocupación observada en el mercado de trabajo del Gran Santiago entre 1957 y 2006.

Los efectos de edad están fuertemente asociados a las tasas de desocupación de los trabajadores más jóvenes (grupos de edad 15-19 y 20-24) y de forma transversal entre hombres y mujeres, calificados y no calificados aunque con diferencias. Estos efectos aumentan cuando comparamos los coeficientes de regresión de los trabajadores calificados respecto de los no calificados. Lo que nos sugiere que la experiencia laboral como una herramienta de acceso en el mercado de trabajo es más determinante entre los trabajadores calificados que en los no calificados.

Los efectos de periodo tuvieron mayor incidencia sobre la desocupación en 1972-1976, 1977-1981, 1982-1986 y aunque en menor medida 1997-2001, 2002-2006. Todos estos periodos corresponden a coyunturas de crisis económicas, las que tuvieron una fuerte influencia en el coeficiente de regresión estimado. Estas tendencias son generales en los distintos análisis que realizamos, cambiando la intensidad del coeficiente, aunque en algunos años puntuales no son significativos estadísticamente, no obstante, podemos comprobar los efectos del periodo tanto en hombres como en mujeres, así como cuando desagregamos por calificación. De esta manera podemos observar que hasta la década de 1990, los efectos de periodo sobre la desocupación fue mayor en los hombres –salvo la excepción del periodo 1972-1976-, y a partir de esta década hasta 2006, fue mayor en las mujeres.

Por último respecto del efecto cohorte sobre la desocupación, los resultados obtenidos a través del modelo EPC-EI nos enseñan un quiebre en la tendencia seguida por los coeficientes de las cohortes de nacimiento desde principios del siglo XX respecto de la tendencia seguida a partir de las cohortes 1953-57 y subsiguientes.

Como hemos visto anteriormente, sobre la base del proceso de modernización a partir de 1947 comienza un auge de la fecundidad que cobró gran intensidad a en la década de los cincuenta y parte de los sesenta y que dio origen a cohortes de mayor tamaño. Estas cohortes comenzaron a entrar a la vida activa a partir de mediados de la década de 1960, pero de forma masiva en la década de 1970 y 1980. Además de su tamaño, estas cohortes se caracterizan por estar más preparadas, y disfrutaban de una mayor esperanza de vida. En este sentido, las características de las cohortes de 1947 y subsiguientes conlleva una creciente participación en el mercado de trabajo del Gran Santiago a partir del periodo 1972-1977. Como hemos observado, la entrada en la actividad de estas cohortes, confluye con periodos marcados por ciclos económicos recesivos mermando la capacidad de la economía para crear trabajo, y por otro lado, de la mayor esperanza de vida se infiere un deterioro en las condiciones de reemplazo de la población activa. De esta disociación entre oferta y demanda de trabajo resulta el aumento de las tasas de desempleo en estas cohortes y consecuentemente con ello el aumento del efecto de cohorte sobre la desocupación.

Respecto de aquellas cohortes que dan inicio a la transición de fecundidad, pese a que el declive de la fecundidad comienza en 1963, las tasas de fecundidad estuvieron por sobre el 30 por mil hasta 1967 y en torno al 20 mil hasta principios de los noventa –ver capítulo I-. Estas cohortes, -al igual que las cohortes del auge de fecundidad- se vieron enfrentadas a los escasos puestos de trabajos disponibles producto de un nuevo ciclo económico recesivo a finales del siglo XX y principios del XXI y de la mayor esperanza de vida laboral de las cohortes que le preceden, con lo cual el efecto cohorte continuó creciendo, aunque con menor intensidad. No obstante, debemos tener en cuenta que las últimas cohortes que entran es este estudio, solo podemos observar los grupos de edades de 15-19 y 20-24 en el caso de la cohorte de 1977-1982 y del grupo de 15-19 años en el caso de la cohorte 1983-1987, edades a los que el efecto de edad tiene una injerencia determinante en la desocupación.

En síntesis, cuando aislamos los efectos de cohorte en el modelo de EPC-EI, estamos observando la historia de la vida activa de las cohortes, en donde intervienen sus características propias pero también las condiciones del contexto que les ha tocado vivir. Siguiendo la tesis propuesta por Easterlin exploramos la relación entre las características de las cohortes y su relación con la desocupación. Nuestros resultados proporcionan un apoyo modesto a la tesis de Easterlin, pues sugieren que aquellas cohortes de mayor tamaño producto del crecimiento de la fecundidad entre 1947 y 1962 se vieron desfavorecidas en

cuanto a sus mayores niveles de desocupación en comparación con las cohortes que precedieron.

7. Apéndice

Cuadro A.1. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Total hombres

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t			
15-19	0.857***	(0.0504)	17,0	1957-61	-0.0686	(0.0653)	-1,1	1893-97	0.0703	(0.323)	0,2
20-24	0.437***	(0.0386)	11,3	1962-66	-0.423***	(0.0748)	-5,7	1898-02	0.184	(0.215)	0,9
25-29	-0.0193	(0.0392)	-0,5	1967-71	-0.213***	(0.0641)	-3,3	1903-07	-0.144	(0.193)	-0,7
30-34	-0.206***	(0.0419)	-4,9	1972-76	0.0907*	(0.0521)	1,7	1908-12	-0.120	(0.149)	-0,8
35-39	-0.205***	(0.0440)	-4,7	1977-81	0.233***	(0.0451)	5,2	1913-17	-0.279**	(0.134)	-2,1
40-44	-0.254***	(0.0473)	-5,4	1982-86	0.725***	(0.0351)	20,7	1918-22	-0.167	(0.107)	-1,6
45-49	-0.296***	(0.0540)	-5,5	1987-91	0.0472	(0.0426)	1,1	1923-27	-0.0716	(0.0879)	-0,8
50-54	-0.181***	(0.0562)	-3,2	1992-96	-0.503***	(0.0510)	-9,9	1928-32	-0.0961	(0.0784)	-1,2
55-59	-0.0493	(0.0632)	-0,8	1997-01	0.0268	(0.0392)	0,7	1933-37	-0.106	(0.0675)	-1,6
60-64	-0.0832	(0.0729)	-1,1	2002-06	0.0852*	(0.0483)	1,8	1938-42	-0.0931	(0.0567)	-1,6
								1943-47	-0.151***	(0.0542)	-2,8
								1948-52	-0.0720	(0.0493)	-1,5
								1953-57	-0.00836	(0.0440)	-0,2
								1958-62	0.0240	(0.0415)	0,6
								1963-67	0.109**	(0.0447)	2,4
								1968-72	0.156***	(0.0511)	3,1
								1973-77	0.267***	(0.0546)	4,9
								1978-82	0.266***	(0.0650)	4,1
								1983-87	0.231*	(0.125)	1,8
Intercepto	-2.309***	(0.0317)									
N		100									
deviance		67.77									
df		64									
Standard errors in parentheses											
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1											

Cuadro A.2. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Total mujeres

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t			
15-19	0.905***	(0.0558)	16,2	1957-61	-0.280***	(0.0711)	-3,9	1893-97	-0.204	(0.521)	-0,4
20-24	0.551***	(0.0429)	12,8	1962-66	-0.608***	(0.0768)	-7,9	1898-02	0.160	(0.310)	0,5
25-29	0.0612	(0.0379)	1,6	1967-71	-0.316***	(0.0629)	-5,0	1903-07	0.116	(0.228)	0,5
30-34	-0.0496	(0.0360)	-1,4	1972-76	0.275***	(0.0458)	6,0	1908-12	-0.0949	(0.189)	-0,5
35-39	-0.181***	(0.0378)	-4,8	1977-81	0.200***	(0.0397)	5,0	1913-17	-0.327**	(0.167)	-2,0
40-44	-0.124***	(0.0397)	-3,1	1982-86	0.574***	(0.0316)	18,1	1918-22	-0.273**	(0.136)	-2,0
45-49	-0.154***	(0.0476)	-3,2	1987-91	0.0503	(0.0372)	1,4	1923-27	-0.252**	(0.113)	-2,2
50-54	-0.276***	(0.0585)	-4,7	1992-96	-0.326***	(0.0443)	-7,4	1928-32	-0.131	(0.0915)	-1,4
55-59	-0.225***	(0.0718)	-3,1	1997-01	0.144***	(0.0434)	3,3	1933-37	-0.193**	(0.0762)	-2,5
60-64	-0.507***	(0.0969)	-5,2	2002-06	0.287***	(0.0543)	5,3	1938-42	-0.189***	(0.0617)	-3,1
								1943-47	-0.185***	(0.0534)	-3,5
								1948-52	-0.121***	(0.0446)	-2,7
								1953-57	0.121***	(0.0349)	3,5
								1958-62	0.170***	(0.0317)	5,4
								1963-67	0.165***	(0.0355)	4,6
								1968-72	0.331***	(0.0404)	8,2
								1973-77	0.290***	(0.0484)	6,0
								1978-82	0.221***	(0.0608)	3,6
								1983-87	0.397***	(0.0982)	4,0
Intercepto	-2.531***	(0.0434)									
N	100										
deviance	25.53										
df	64										
Standard errors in parentheses											
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1											

Cuadro A.3. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. No calificados

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t			
15-19	0.580***	(0.0429)	13,5	1957-61	-0.167***	(0.0490)	-3,4	1893-97	0.203	(0.237)	0,9
20-24	0.243***	(0.0385)	6,3	1962-66	-0.536***	(0.0577)	-9,3	1898-02	0.0881	(0.182)	0,5
25-29	0.0433	(0.0407)	1,1	1967-71	-0.259***	(0.0503)	-5,1	1903-07	-0.141	(0.150)	-0,9
30-34	-0.0544	(0.0414)	-1,3	1972-76	0.148***	(0.0416)	3,6	1908-12	-0.140	(0.117)	-1,2
35-39	-0.0561	(0.0407)	-1,4	1977-81	0.223***	(0.0391)	5,7	1913-17	-0.249**	(0.103)	-2,4
40-44	-0.147***	(0.0426)	-3,5	1982-86	0.630***	(0.0338)	18,6	1918-22	-0.184**	(0.0831)	-2,2
45-49	-0.172***	(0.0464)	-3,7	1987-91	0.0501	(0.0443)	1,1	1923-27	-0.181**	(0.0706)	-2,6
50-54	-0.193***	(0.0493)	-3,9	1992-96	-0.382***	(0.0559)	-6,8	1928-32	-0.193***	(0.0625)	-3,1
55-59	-0.0955*	(0.0540)	-1,8	1997-01	0.149***	(0.0403)	3,7	1933-37	-0.176***	(0.0550)	-3,2
60-64	-0.149**	(0.0634)	-2,4	2002-06	0.144***	(0.0489)	3,0	1938-42	-0.171***	(0.0473)	-3,6
								1943-47	-0.202***	(0.0468)	-4,3
								1948-52	-0.138***	(0.0459)	-3,0
								1953-57	-0.00199	(0.0450)	0,0
								1958-62	0.0589	(0.0463)	1,3
								1963-67	0.0352	(0.0552)	0,6
								1968-72	0.0557	(0.0720)	0,8
								1973-77	0.242***	(0.0813)	3,0
								1978-82	0.396***	(0.0918)	4,3
								1983-87	0.699***	(0.153)	4,6
Intercepto	-2.125***	(0.0268)									
N	100										
deviance	39.94										
df	64										
Standard errors in parentheses											
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1											

Cuadro A.4. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Hombres no calificados

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t
15-19	0.603*** (0.0538)	11,2	1957-61	-0.0914 (0.0608)	-1,5	1893-97	0.178 (0.282)	0,6
20-24	0.262*** (0.0481)	5,5	1962-66	-0.462*** (0.0710)	-6,5	1898-02	0.0755 (0.212)	0,4
25-29	-0.00291 (0.0514)	-0,1	1967-71	-0.211*** (0.0620)	-3,4	1903-07	-0.222 (0.180)	-1,2
30-34	-0.149*** (0.0527)	-2,8	1972-76	0.0497 (0.0533)	0,9	1908-12	-0.0850 (0.134)	-0,6
35-39	-0.0490 (0.0505)	-1,0	1977-81	0.227*** (0.0486)	4,7	1913-17	-0.224* (0.123)	-1,8
40-44	-0.240*** (0.0558)	-4,3	1982-86	0.669*** (0.0415)	16,1	1918-22	-0.187* (0.0998)	-1,9
45-49	-0.183*** (0.0585)	-3,1	1987-91	0.0845 (0.0553)	1,5	1923-27	-0.145* (0.0841)	-1,7
50-54	-0.148*** (0.0601)	-2,5	1992-96	-0.441*** (0.0716)	-6,2	1928-32	-0.198*** (0.0770)	-2,6
55-59	-0.0608 (0.0651)	-0,9	1997-01	0.107** (0.0512)	2,1	1933-37	-0.125* (0.0674)	-1,9
60-64	-0.0321 (0.0732)	-0,4	2002-06	0.0692 (0.0630)	1,1	1938-42	-0.0923 (0.0584)	-1,6
						1943-47	-0.136** (0.0586)	-2,3
						1948-52	-0.0625 (0.0575)	-1,1
						1953-57	0.000954 (0.0586)	0,0
						1958-62	0.0485 (0.0603)	0,8
						1963-67	0.0539 (0.0698)	0,8
						1968-72	0.0503 (0.0923)	0,5
						1973-77	0.136 (0.106)	1,3
						1978-82	0.289** (0.115)	2,5
						1983-87	0.646*** (0.187)	3,5
Intercepto -2.009*** (0.0323)								
N 100								
deviance 45.36								
df 64								
Standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Cuadro A.5. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Mujeres no calificadas

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t
15-19	0.652*** (0.0776)	8,4	1957-61	-0.301*** (0.0891)	-3,4	1893-97	0.311 (0.535)	0,6
20-24	0.297*** (0.0691)	4,3	1962-66	-0.720*** (0.105)	-6,8	1898-02	-0.111 (0.439)	-0,3
25-29	0.188*** (0.0691)	2,7	1967-71	-0.367*** (0.0898)	-4,1	1903-07	-0.0367 (0.304)	-0,1
30-34	0.168** (0.0682)	2,5	1972-76	0.346*** (0.0670)	5,2	1908-12	-0.184 (0.251)	-0,7
35-39	-0.0738 (0.0709)	-1,0	1977-81	0.178*** (0.0667)	2,7	1913-17	-0.308 (0.205)	-1,5
40-44	0.0726 (0.0663)	1,1	1982-86	0.468*** (0.0610)	7,7	1918-22	-0.191 (0.166)	-1,1
45-49	-0.105 (0.0785)	-1,3	1987-91	-0.0221 (0.0752)	-0,3	1923-27	-0.314** (0.144)	-2,2
50-54	-0.240*** (0.0895)	-2,7	1992-96	-0.233*** (0.0900)	-2,6	1928-32	-0.148 (0.117)	-1,3
55-59	-0.232** (0.104)	-2,2	1997-01	0.289*** (0.0697)	4,1	1933-37	-0.219** (0.103)	-2,1
60-64	-0.726*** (0.150)	-4,8	2002-06	0.362*** (0.0833)	4,3	1938-42	-0.245*** (0.0864)	-2,8
						1943-47	-0.261*** (0.0816)	-3,2
						1948-52	-0.242*** (0.0781)	-3,1
						1953-57	0.0435 (0.0696)	0,6
						1958-62	0.132* (0.0716)	1,8
						1963-67	0.0171 (0.0905)	0,2
						1968-72	0.0501 (0.115)	0,4
						1973-77	0.418*** (0.125)	3,3
						1978-82	0.571*** (0.154)	3,7
						1983-87	0.716** (0.283)	2,5
Intercepto -2.464*** (0.0553)								
N 100								
deviance 30.65								
df 64								
Standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Cuadro A.6. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Calificados

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t
15-19	1.191*** (0.0801)	14,9	1957-61	-0.182 (0.112)	-1,6	1893-97	-0.278 (0.747)	-0,4
20-24	0.695*** (0.0599)	11,6	1962-66	-0.637*** (0.123)	-5,2	1898-02	0.340 (0.404)	0,8
25-29	0.0923* (0.0494)	1,9	1967-71	-0.377*** (0.0945)	-4,0	1903-07	-0.373 (0.402)	-0,9
30-34	-0.147*** (0.0443)	-3,3	1972-76	0.0795 (0.0665)	1,2	1908-12	-0.325 (0.301)	-1,1
35-39	-0.290*** (0.0458)	-6,3	1977-81	0.142*** (0.0528)	2,7	1913-17	-0.425* (0.256)	-1,7
40-44	-0.283*** (0.0497)	-5,7	1982-86	0.677*** (0.0389)	17,4	1918-22	-0.180 (0.196)	-0,9
45-49	-0.386*** (0.0625)	-6,2	1987-91	0.0775* (0.0455)	1,7	1923-27	-0.00404 (0.154)	0,0
50-54	-0.307*** (0.0738)	-4,2	1992-96	-0.361*** (0.0559)	-6,5	1928-32	0.0384 (0.129)	0,3
55-59	-0.222** (0.0919)	-2,4	1997-01	0.202*** (0.0590)	3,4	1933-37	-0.0580 (0.107)	-0,5
60-64	-0.343*** (0.115)	-3,0	2002-06	0.380*** (0.0747)	5,1	1938-42	-0.0131 (0.0867)	-0,2
						1943-47	-0.0417 (0.0736)	-0,6
						1948-52	0.0620 (0.0589)	1,1
						1953-57	0.203*** (0.0446)	4,6
						1958-62	0.190*** (0.0381)	5,0
						1963-67	0.229*** (0.0411)	5,6
						1968-72	0.293*** (0.0494)	5,9
						1973-77	0.240*** (0.0612)	3,9
						1978-82	0.0947 (0.0784)	1,2
						1983-87	0.00808 (0.124)	0,1
Intercepto -2.700*** (0.0632)								
N 100								
deviance 60.31								
df 64								
Standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Cuadro A.7. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Hombres calificados

Edad	efecto (e.e.)	t	Periodo	efecto (e.e.)	t	Cohorte	efecto (e.e.)	t
15-19	1.141*** (0.0932)	12,2	1957-61	-0.296** (0.142)	-2,1	1893-97	-0.0532 (0.762)	-0,1
20-24	0.656*** (0.0683)	9,6	1962-66	-0.619*** (0.154)	-4,0	1898-02	0.415 (0.436)	1,0
25-29	0.0845 (0.0589)	1,4	1967-71	-0.390*** (0.122)	-3,2	1903-07	-0.429 (0.470)	-0,9
30-34	-0.178*** (0.0564)	-3,2	1972-76	0.0645 (0.0870)	0,7	1908-12	-0.512 (0.374)	-1,4
35-39	-0.314*** (0.0607)	-5,2	1977-81	0.178** (0.0695)	2,6	1913-17	-0.515* (0.303)	-1,7
40-44	-0.270*** (0.0643)	-4,2	1982-86	0.777*** (0.0505)	15,4	1918-22	-0.173 (0.224)	-0,8
45-49	-0.458*** (0.0820)	-5,6	1987-91	0.115** (0.0576)	2,0	1923-27	0.0162 (0.175)	0,1
50-54	-0.242*** (0.0886)	-2,7	1992-96	-0.378*** (0.0690)	-5,5	1928-32	0.0729 (0.148)	0,5
55-59	-0.140 (0.108)	-1,3	1997-01	0.210*** (0.0664)	3,2	1933-37	-0.0541 (0.126)	-0,4
60-64	-0.279** (0.131)	-2,1	2002-06	0.338*** (0.0838)	4,0	1938-42	-0.0189 (0.102)	-0,2
						1943-47	-0.0756 (0.0901)	-0,8
						1948-52	0.0493 (0.0745)	0,7
						1953-57	0.158*** (0.0587)	2,7
						1958-62	0.155*** (0.0508)	3,0
						1963-67	0.244*** (0.0535)	4,6
						1968-72	0.249*** (0.0627)	4,0
						1973-77	0.291*** (0.0736)	4,0
						1978-82	0.193** (0.0932)	2,1
						1983-87	-0.0114 (0.162)	-0,1
Intercepto -2.734*** (0.0690)								
N 100								
deviance 60.83								
df 64								
Standard errors in parentheses								
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Cuadro A.8. Gran Santiago: EPC-EI coeficientes de regresión, error estándar y estadístico t para desocupación. Mujeres calificadas

Edad	efecto (e.e.)			t	Periodo	efecto (e.e.)			t	Cohorte	efecto (e.e.)			t
15-19	1.953	(27.03)	0,1		1957-61	-0.742	(27.03)	0,0		1893-97	-9.417	(355.4)	0,0	
20-24	1.291	(21.02)	0,1		1962-66	-1.367	(21.02)	-0,1		1898-02	1.616	(70.80)	0,0	
25-29	0.504	(15.02)	0,0		1967-71	-0.707	(15.02)	0,0		1903-07	1.430	(64.79)	0,0	
30-34	0.142	(9.010)	0,0		1972-76	-0.103	(9.010)	0,0		1908-12	1.505	(58.79)	0,0	
35-39	-0.171	(3.004)	-0,1		1977-81	0.0405	(3.004)	0,0		1913-17	1.162	(52.78)	0,0	
40-44	-0.373	(3.004)	-0,1		1982-86	0.634	(3.003)	0,2		1918-22	0.907	(46.77)	0,0	
45-49	-0.512	(9.010)	-0,1		1987-91	0.283	(9.010)	0,0		1923-27	0.944	(40.77)	0,0	
50-54	-0.801	(15.02)	-0,1		1992-96	0.0648	(15.02)	0,0		1928-32	0.801	(34.76)	0,0	
55-59	-0.897	(21.02)	0,0		1997-01	0.752	(21.02)	0,0		1933-37	0.689	(28.75)	0,0	
60-64	-1.134	(27.03)	0,0		2002-06	1.144	(27.03)	0,0		1938-42	0.601	(22.75)	0,0	
										1943-47	0.461	(16.74)	0,0	
										1948-52	0.367	(10.73)	0,0	
										1953-57	0.393	(4.727)	0,1	
										1958-62	0.223	(1.280)	0,2	
										1963-67	0.0409	(7.286)	0,0	
										1968-72	0.0115	(13.29)	0,0	
										1973-77	-0.306	(19.30)	0,0	
										1978-82	-0.659	(25.30)	0,0	
										1983-87	-0.771	(31.31)	0,0	
Interceptc	-3.286	(22.75)												
N	100													
deviance	27.63													
df	64													
Standard errors in parentheses														
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1														

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Cuadro A.9. Gran Santiago: Tasas de desocupación por edad, sexo y periodo

Edad /	Tasa de desocupación total									
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	16,3	10,6	7,7	5,2	5,4	5,1	7,4	5,5	9,1	7,3
1962-66	12,9	8,1	4,6	3,7	4,2	3,7	3,9	3,2	4,6	6,3
1967-71	16,1	10,2	6,0	4,6	4,8	4,8	4,5	4,5	6,3	7,1
1972-76	31,1	16,4	9,3	8,1	7,2	6,8	7,1	6,5	6,3	6,2
1977-81	28,4	19,3	10,0	8,0	8,7	8,1	8,6	10,1	9,1	7,8
1982-86	37,8	29,6	18,7	15,7	13,4	15,2	13,7	15,6	15,8	14,9
1987-91	28,5	18,4	10,9	8,9	6,2	5,7	6,8	6,9	7,9	7,8
1992-96	20,6	13,5	7,2	5,5	4,6	3,7	3,2	3,5	4,8	4,1
1997-01	31,8	20,5	12,3	10,2	9,0	8,1	7,0	6,4	7,3	8,0
2002-06	34,9	21,6	14,5	11,1	10,8	10,7	8,3	7,9	8,9	6,5
Edad /	Tasa de desocupación Hombres									
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	20,8	13,2	8,8	5,5	5,7	5,8	7,9	5,7	10,5	9,2
1962-66	16,7	9,3	5,3	4,2	4,4	4,3	4,1	3,8	4,7	7,3
1967-71	19,5	11,7	6,4	4,7	5,4	5,1	4,8	5,1	7,3	8,6
1972-76	31,7	16,8	9,4	7,7	7,0	5,7	7,5	6,4	6,3	6,9
1977-81	28,2	19,5	10,1	8,3	9,2	9,1	10,3	11,6	10,7	9,3
1982-86	38,6	30,2	19,2	17,3	15,2	17,5	16,1	17,8	19,6	19,3
1987-91	30,0	18,4	11,3	8,9	6,7	5,5	7,2	7,4	8,4	9,3
1992-96	18,8	12,8	7,1	4,8	4,2	3,9	3,0	3,7	5,3	4,6
1997-01	32,9	19,9	11,4	10,6	9,3	7,7	6,4	6,9	8,4	8,4
2002-06	32,1	21,2	14,8	8,9	10,8	9,4	6,9	9,0	9,4	7,8
Edad /	Tasa de desocupación Mujeres									
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	11,7	7,2	6,0	4,7	5,0	3,8	6,3	5,1	5,5	3,0
1962-66	9,1	6,5	3,5	2,8	3,6	2,6	3,4	1,9	4,2	3,3
1967-71	11,8	8,2	5,5	4,5	4,0	4,7	4,1	3,3	4,8	3,5
1972-76	30,1	15,8	9,0	8,8	7,3	8,6	6,0	6,7	5,4	3,5
1977-81	28,7	18,9	9,9	7,6	7,7	6,3	5,6	6,6	5,0	3,0
1982-86	36,6	28,8	17,9	12,8	10,3	10,8	9,0	10,8	6,4	3,0
1987-91	26,4	18,4	10,1	9,0	5,5	5,9	6,0	5,9	6,9	2,9
1992-96	23,1	14,4	7,5	6,5	5,1	3,3	3,4	3,0	3,8	2,8
1997-01	30,2	21,3	13,5	9,8	8,5	8,6	7,8	5,7	5,5	7,4
2002-06	39,0	22,2	14,2	14,3	10,8	12,4	10,2	6,5	8,1	4,1
Edad /	Tasa de desocupación. No calificados									
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	16,0	11,3	8,7	6,9	7,6	5,9	9,3	6,4	10,4	10,7
1962-66	12,0	7,7	6,0	4,5	4,8	5,2	5,9	3,2	4,7	6,1
1967-71	15,5	9,6	7,5	6,8	6,7	6,6	6,0	5,9	7,8	9,3
1972-76	28,4	15,4	12,4	11,2	10,5	8,9	9,5	7,9	8,3	9,4
1977-81	26,1	18,8	12,5	11,5	12,3	10,4	10,2	12,4	13,1	11,4
1982-86	31,4	27,0	21,8	20,1	17,4	19,2	17,5	18,7	16,9	17,9
1987-91	23,9	17,3	15,0	12,9	9,6	7,6	7,7	9,2	9,5	9,9
1992-96	19,3	14,5	11,0	7,9	7,0	5,6	5,3	4,4	5,5	5,5
1997-01	33,9	21,8	15,9	16,3	15,7	11,0	9,8	8,4	10,4	9,8
2002-06	49,6	29,0	18,9	10,0	14,1	14,7	11,2	9,8	10,8	8,3

Edad /		Tasa de desocupación. Hombres no calificados								
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	21,9	16,2	9,9	7,5	8,9	6,9	10,2	7,0	12,5	14,2
1962-66	16,4	9,9	6,4	5,2	5,7	6,0	7,0	6,5	5,6	8,7
1967-71	20,4	12,3	9,4	7,6	8,1	6,8	6,9	7,2	9,8	11,5
1972-76	32,4	16,5	13,3	10,8	10,2	7,9	11,0	7,3	9,1	11,1
1977-81	28,0	22,8	12,8	12,8	13,7	12,3	12,6	15,5	16,0	14,4
1982-86	36,5	31,7	24,2	23,7	20,9	23,3	21,5	21,7	21,6	23,6
1987-91	27,5	19,8	18,7	13,9	11,2	9,4	9,9	11,0	10,5	12,6
1992-96	21,4	13,4	11,7	6,9	8,8	6,2	5,8	5,0	6,4	6,0
1997-01	31,7	21,2	17,6	15,9	18,9	9,4	11,8	9,7	12,7	12,0
2002-06	50,1	29,5	15,7	9,8	18,0	12,1	8,4	13,0	12,2	11,3
Edad /		Tasa de desocupación. Mujeres no calificadas								
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	10,4	5,4	6,7	5,6	5,5	4,0	6,5	4,6	4,2	4,2
1962-66	7,5	4,6	4,2	2,1	2,8	3,1	4,3	0,9	2,3	2,2
1967-71	9,3	5,9	4,4	5,6	3,9	6,3	4,3	3,5	3,9	4,2
1972-76	21,8	13,4	10,5	12,1	10,9	10,7	6,3	9,1	6,7	4,7
1977-81	23,3	12,6	12,1	9,0	9,5	7,0	6,1	6,4	6,8	2,7
1982-86	22,2	19,3	17,5	12,5	10,5	11,9	10,4	13,0	6,1	2,0
1987-91	17,3	13,5	9,0	11,1	7,3	5,3	4,4	6,2	7,5	3,0
1992-96	15,6	16,6	9,4	9,6	4,2	4,5	4,5	3,4	3,7	4,4
1997-01	40,4	23,2	12,8	16,8	11,4	13,2	7,2	6,4	6,5	5,6
2002-06	48,0	27,5	25,7	10,3	7,7	18,1	14,9	5,4	8,5	3,5
Edad /		Tasa de desocupación. Calificados								
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	20,2	9,4	7,6	3,1	3,6	3,2	3,7	3,0	5,9	3,0
1962-66	16,8	8,2	2,6	2,3	2,4	1,8	0,9	1,9	1,7	4,1
1967-71	18,2	11,0	4,6	2,2	2,6	2,3	2,6	2,6	3,2	2,4
1972-76	35,6	17,2	6,9	5,3	3,7	4,1	4,0	4,7	4,0	0,8
1977-81	30,8	19,5	8,6	5,5	5,6	5,8	6,6	7,2	3,5	3,0
1982-86	42,7	30,4	17,7	13,6	10,5	12,1	10,3	12,2	14,1	10,5
1987-91	30,6	18,7	9,9	7,7	4,8	4,6	6,2	4,8	6,3	5,6
1992-96	21,0	13,3	6,6	5,0	4,0	3,0	2,2	2,9	4,3	2,8
1997-01	31,4	20,4	11,9	9,3	7,5	7,4	6,0	5,7	5,5	7,0
2002-06	32,6	21,0	14,1	11,3	10,2	9,7	7,5	7,1	7,8	5,2
Edad /		Tasa de desocupación. Hombres calificados								
Periodo	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	16,6	7,5	7,8	2,4	2,3	2,8	2,7	2,4	5,7	3,5
1962-66	19,6	8,3	2,7	2,1	1,9	1,5	0,9	1,4	1,4	4,8
1967-71	16,6	11,0	3,5	1,7	2,2	2,5	2,3	2,5	3,3	3,0
1972-76	30,6	17,1	6,2	5,0	3,7	3,4	3,4	5,3	3,3	0,4
1977-81	28,4	17,9	8,5	4,9	5,3	6,0	7,5	7,4	4,0	2,9
1982-86	40,5	29,6	17,5	13,9	10,9	13,2	11,6	13,9	16,7	12,6
1987-91	31,2	18,1	9,6	7,3	4,8	3,7	5,6	4,5	6,2	6,4
1992-96	17,7	12,7	6,3	4,4	3,1	3,1	1,8	2,9	4,5	3,3
1997-01	33,2	19,7	10,7	9,7	7,3	7,3	4,4	5,8	5,9	6,3
2002-06	28,2	20,3	14,6	8,9	9,2	8,7	6,5	7,0	7,7	5,4

Edad / Periodo	Tasa de desocupación. Mujeres calificadas									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
1957-61	23,6	11,9	6,1	4,6	5,8	3,6	5,4	4,0	4,7	0,0
1962-66	12,3	7,2	2,0	1,9	2,5	1,3	0,9	2,5	2,9	0,0
1967-71	20,6	11,0	6,3	3,0	3,4	1,9	3,4	3,0	3,0	0,0
1972-76	41,9	17,4	8,1	5,8	3,7	5,9	5,9	2,9	6,5	2,3
1977-81	34,2	21,6	8,8	6,6	6,1	5,3	4,6	6,8	1,8	3,6
1982-86	45,5	31,5	18,0	12,9	9,9	9,9	7,6	7,7	6,9	4,6
1987-91	29,7	19,4	10,4	8,4	4,6	6,4	7,2	5,3	6,3	2,8
1992-96	25,3	14,1	7,2	5,9	5,4	2,8	2,8	2,8	3,8	1,5
1997-01	29,2	21,3	13,6	8,8	7,8	7,5	8,2	5,6	5,0	8,3
2002-06	38,3	22,0	13,4	14,8	11,5	10,9	8,7	7,1	8,0	4,7

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y Desocupación del Gran Santiago 1957 a 2006, Centro de Microdatos de la Universidad de Chile.

Capítulo VI. Vida activa en el contexto de cambio demográfico

1. Introducción

Las características demográficas y sociales de una población son factores íntimamente ligados a la utilización y ocupación de la fuerza de trabajo, en particular el sexo, la edad, la residencia urbana o rural, la pertenencia a alguna etnia, el estado civil o el número de hijos en el caso de las mujeres, el ingreso familiar en el caso de los trabajadores menores, entre muchos otros, influyen sobre la oferta de trabajo (Elizaga, 1979; Pardo, 1988; Larrañaga, 2006^b).

En Chile, durante la segunda mitad del siglo XX, la fuerza de trabajo ha experimentado cambios en su volumen, en sus características educativas, en su esperanza de vida, así como en su composición por edad y sexo. De esta manera, destacan cambios importantes en relación al tamaño y naturaleza de la población en edad económicamente activa, que han tenido efectos principalmente sobre la participación, ocupación y desocupación. Todos estos cambios, junto con los observados en los indicadores biosociales de bienestar han tenido efectos sobre la duración de la vida activa.

En los últimos tres decenios del siglo XX se produce la confluencia de procesos de larga duración de contenido social y demográfico, con otros de más corta duración, de raigambre económica. Juntos hicieron de estas décadas un punto sensible en la relación entre la oferta y la demanda de trabajo. Como hemos visto anteriormente, se produjo un fuerte crecimiento de la población en edad de trabajar, la que alcanzó una tasa de crecimiento del 2,5% en el periodo intercesal de 1970-82 y 2,1% en el siguiente 1982-92, para disminuir su crecimiento a 1,8% en el periodo intercensal 1992-2002, cuando el crecimiento de la población total lo hacía al 1,6%, 1,7% 1,4% respectivamente (ver cuadro 1.10.). En segundo lugar, aumentó la participación de la mujer en el mercado de trabajo con una aceleración marcada hacia la década de los ochenta (Fucaraccio, 1974; Pardo, 1988; Paredes, 2003; Cerda 2007; 2008; Larrañaga, 2006^b), la tasa de participación femenina entre los 15 y 64 años creció desde el 23% en el censo de 1970, al 35,6% a inicios del siglo XXI en el censo de 2002. Por último, como veremos en el transcurso de este apartado, la mejora en los indicadores biosociales de bienestar derivó en el descenso del número de retiros del mercado de trabajo por incidencia de una muerte prematura o anterior a la edad de retiro, por lo tanto veremos que aumenta la duración de los años de vida activa de los trabajadores.

La confluencia del cambio demográfico y económico, junto a una amalgama de intensos procesos sociales de larga duración, nos sitúa durante la segunda mitad del siglo XX -pero especialmente a partir de la década de 1970- ante una paradoja. Primero, se produjo un intenso cambio en la estructura de la población chilena, pasando rápidamente del rejuvenecimiento al envejecimiento. En segundo lugar, a partir de la década de 1970, el proceso de envejecimiento derivó el rápido crecimiento de la población en edad de trabajar. Gracias a las políticas públicas de educación en el marco de la modernización, estas cohortes de fuerza de trabajo potencial, también contaban con mayor preparación y capacitación que sus predecesoras, lo cual se asocia a una mayor participación económica, especialmente significativa en las mujeres –mayor educación se relaciona con mayor participación, pero también debemos contemplar cambios culturales-. Por último, se experimenta un aumento de los años de vida activa de los trabajadores.

Todos estos cambios que pueden ser considerados positivos *per se*, deben ir acompañado acompañados por una respuesta satisfactoria por parte del mercado de trabajo, para que logre y sea capaz integrar de forma satisfactoria a los potenciales trabajadores, de lo contrario, más años de vida activa ejercerán presión sobre el mercado de trabajo, pasando de una situación *a priori* beneficiosa para la producción a otra desfavorable, o en otras palabras transformando el potencial “Bono Demográfico” en un “Anti-Bono Demográfico”.⁹¹

Como hemos visto en el capítulo V, a través del mercado de trabajo del Gran Santiago, la economía chilena durante los setenta y ochenta se vio inmersa en una de las peores coyunturas económicas de su historia, no siendo capaz de ocupar de forma satisfactoria a la abundante oferta de mano de obra, y creciendo a niveles imaginados la desocupación. El cambio en el modelo productivo aumentó la heterogeneidad estructural con un aumento de la participación del sector servicios, en el conjunto de la economía. Por otro lado, la coyuntura de crisis económica enfrentó al mercado de trabajo a un proceso de ajuste y reestructuración que tuvo consecuencia sobre la tasa de ocupación, la subutilización, la informalidad y la precarización del trabajo (Infante y Klein 1991). En ese contexto, a los ya conocidos efectos de edad y periodo en la desocupación, cobran importancia y por ello se deben considerar los efectos de cohorte.

En este capítulo buscamos aportar más evidencia que fundamenten los efectos analizados en el capítulo anterior en el que analizamos los efectos de edad

⁹¹ Ver Bloom et. al., (2003)

periodo y cohorte sobre la desocupación. Recurriremos a la elaboración de “Tablas de Vida Activa”, para conocer la duración de la vida activa así como los flujos de ingresos y retiros del mercado de trabajo. Con este objetivo utilizaremos la EOD del Gran Santiago y las Tablas de Mortalidad (INE, 2004). Tendremos especial atención en los efectos del cambio demográfico sobre el posterior crecimiento de la fuerza de trabajo. Al mismo tiempo, las tablas de vida activa, al estar elaboradas con los datos de población activa e inactiva observadas en cada momento integran los cambios de coyuntura macroeconómica que tienen gran relevancia en la participación de la fuerza de trabajo.

2. Metodología: la Tabla de Vida Activa

La edad es una de las variables más importantes para el análisis de la participación en la actividad económica, y en ella, se reflejan las transformaciones socioeconómicas de una población. Por ejemplo, entre los más importantes encontramos aspectos tales como las tendencias de fecundidad y mortalidad, leyes sobre la edad mínima de ingreso a la actividad económica y sobre la edad de retiro, las mejoras en los sistemas de educación, que son factores que modifican la edad de vinculación de la población al sistema de producción (Rincón, 1977; Hayward y Grady, 1990).

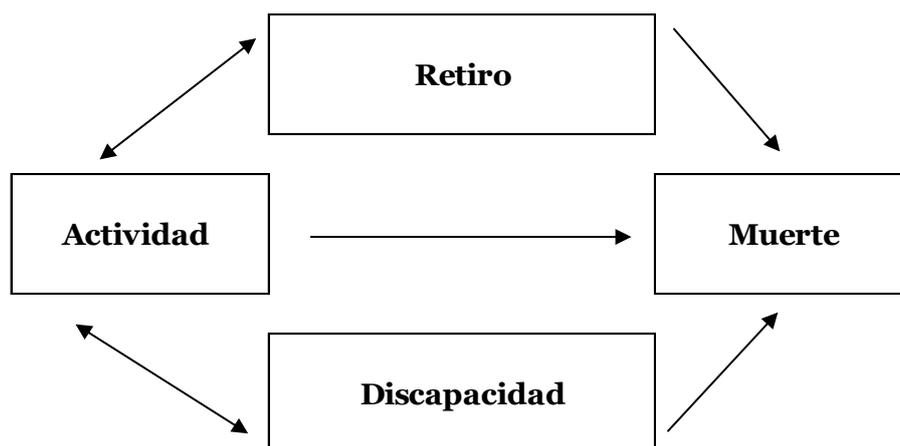
La esperanza de vida activa y de vida inactiva, cuando se analizan a través del tiempo, reflejan el influjo combinado de los cambios en los indicadores biosociales de bienestar y en las tasas de participación. La simplicidad de sus supuestos permite aproximarnos al estudio de los componentes de cambio de la población activa, y en función de los mismos, estimar el monto de inversiones requeridas para integrar productivamente a los entrantes en los mercados de trabajo y hacer las provisiones conducentes a los jubilados y pensionados (Morelos, 1996).

Existen tres familias de métodos para construir estas tablas, los que se pueden clasificar como el método de tabla de vida basada en la prevalencia observada, el método de la tabla de vida de múltiples decrementos y el método de vida de incrementos y decrementos. Entre todos estos, el más utilizado, a pesar de sus limitaciones, son las tablas de vida laboral basadas en la prevalencia observada del fenómeno que fue propuesto por Durand (1948), para comparar las expectativas de vida laboral de blancos y afroamericanos en Estados Unidos. El modelo original fue retomado por Sullivan (1971), con tanto éxito que pasó a denominarse método Sullivan. Este método ha sido y sigue siendo muy utilizado para realizar estudios comparativos de estados de actividad entre países o

momentos históricos dentro de un mismo país además de otros usos (Gutiérrez de Mesa, 2010).

El modelo de Tabla de Vida Activa, se basa en las múltiples transiciones entre población activa e inactiva que puede tener un individuo a lo largo de su vida, así como la entrada y retiro de la actividad por jubilación, estos dos últimos procesos gobernados por la edad, (ver cuadro 6.1).

Cuadro 6.1. El modelo de Tabla de Vida Activa



Fuente: Hayward y Grady (1990)

Por limitaciones de la información disponible, la construcción de una tabla de vida activa implica asumir una serie de supuestos fundamentales, entre los cuales están (Partida-Bush, 1996):

- a) La participación de la población en la actividad económica se da dentro de un intervalo de edad previamente definido como la edad de ingreso –que puede ser la edad legal o una cercana a ella- y retiro (a , d). Fuera de ese intervalo la actividad es nula. Estas edades de ingreso y retiro pueden variar de país en país o incluso dentro de un mismo país en dos momentos históricos.
- b) El ingreso a la actividad económica se da solo cuando sus edades están comprendidas en un intervalo (a , b), que es de menor duración que la vida activa; donde b corresponde, a la edad en la que la unción de participación alcanza su valor máximo. Por otro lado, dentro de este intervalo solo se producen retiros por efecto de la mortalidad.
- c) Los retiros de la actividad económica se producen en personas comprendidas en el intervalo de edades (b , d). En este intervalo no hay ingresos a la actividad económica. El punto d , se define arbitrariamente pero en general varía de acuerdo al nivel de desarrollo y del tipo de

población que se estudie. Generalmente tiende a ser menor cuanto más alto sea el nivel de desarrollo del país analizado.⁹²

- d) Por último, debido a la falta de información adecuada, se considera que la mortalidad de la población activa e inactiva son iguales. Supuesto que puede ser entendido más bien como una restricción.

La interpretación de la esperanza de vida activa por este método, y por tanto, de la tabla de vida activa es simple, representa el número medio de años que permanecería en la condición de activo o inactivo un individuo de una generación ficticia que a lo largo de su vida experimentarían las mismas condiciones de actividad y mortalidad que el conjunto de la población real en el periodo de referencia (Gutiérrez de Mesa, 2010).

En síntesis, la tabla de vida activa refleja en esencia la dinámica de participación de una cohorte hipotética, sometida durante toda su vida a las condiciones de mortalidad y participación implícita en las funciones utilizadas.

La aplicación de la ecuación compensadora a la cohorte de la tabla de vida activa sería:

$$l_{x+n}^a = l_x^a + {}_nH_x^{ia} - {}_nH_x^{ai} - {}_nd_x^a \quad \text{y} \quad l_{x+n}^i = l_x^i + {}_nH_x^{ai} - {}_nH_x^{ia} - {}_nd_x^i$$

Donde l_x^a corresponde a los sobrevivientes activos y l_x^i a los sobrevivientes inactivos. Siendo: ${}_nH_x^{ia}$ los ingresos a la actividad, ${}_nH_x^{ai}$ los retiros, ${}_nd_x^a$ las defunciones de activos y ${}_nd_x^i$ las de inactivos, (ver apéndice metodológico).

2.1. Fuentes y bases de datos

Un requisito para la elaboración de las tablas de vida activa es contar con “Tablas de Mortalidad”, las cuales las obtendremos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2004), donde se publican las tablas abreviadas de mortalidad para los periodos siguientes 1960-61, 1969-70, 1980-85, 1991-92 y 2001-02, a nivel nacional y regional. Estas tablas fueron elaboradas sobre la base de una revisión crítica de los datos disponibles para su elaboración, en cuanto a la mortalidad, los registros de nacimientos y poblaciones censadas, además de una revisión bibliográfica exhaustiva de la bibliografía sobre el tema. Por último este

⁹² En nuestro caso, pese a que la edad legal a partir de la cual los sistemas de seguridad social en Chile permiten acceder a prestaciones por vejez entre las que se encuentra la jubilación, hemos establecido como punto *d* al grupo de 80 y más años, con la finalidad de conocer las condiciones de retiro tras la edad límite legal.

documento cuenta con una explicación detallada tanto de los métodos utilizados en su elaboración así como de las decisiones tomadas.⁹³

Desde aquí obtendremos las siguientes funciones, Probabilidades de muerte (${}_nq_x$), la Sobrevivientes de la cohorte ficticia (l_x), Años personas vividos (${}_nL_x$), Sobrevivencia (${}_np_x$), Defunciones (${}_nd_x$) y la Esperanza de Vida (e_x), tanto para hombres y como para mujeres. En este sentido, cabe recordar que el registro de una tabla de mortalidad o una tabla de vida, corresponde a un documento histórico que refleja indirectamente el nivel de vida de una época determinada, y aunque tiene un origen demográfico, su conocimiento interesa a un amplio conglomerado de investigaciones en ciencias sociales, desde el sector de la salud hasta economistas, siendo el soporte de una gran variedad de temas relacionados con la población (INE, 2004).

Por otro lado, a diferencia de la mortalidad, donde se cuenta con registros, para la población económicamente activa –en adelante PEA- solo se disponen de los censos de población, encuestas de hogares por muestreo y en los desgloses de los censos económicos en establecimientos industriales, comerciales y de servicios, estos últimos con grandes limitaciones. De esta manera con la idea de continuar profundizando en la línea ya desarrollada en el capítulo anterior, recurriremos a la EDO del Gran Santiago, a la cual ya hemos hecho referencias en capítulo anterior, de la que obtendremos los promedios de población activa e inactiva por edad y sexo para los periodos siguientes 1960-61, 1969-70, 1980-85, 1991-92 y 2001-02.⁹⁴

La imposibilidad de contar con tablas de mortalidad con respaldo institucional para las comunas que componen el Gran Santiago nos obliga a asumir que la mortalidad de este conglomerado es igual a la de la Región Metropolitana –en adelante RM- en su conjunto. Si bien existen departamentos de la RM que no se comprenden en el Gran Santiago, nuestro supuesto radica en el hecho que la mayor parte de la población económicamente activa reside dentro de las comunas del Gran Santiago, determinado así el comportamiento de las tablas de mortalidad para la RM.⁹⁵ Sobre esta base elaboraremos las tablas de vida activa de la población económicamente activa para el Gran Santiago.

⁹³ Ver INE, (2004).

⁹⁴ Periodos para los que contamos con tablas de mortalidad.

⁹⁵ Por ejemplo, según el censo de 1982 el 92,6% de la población entre los 15 y 64 de la RM residía dentro de las comunas que componen el Gran Santiago.

3. Dinámicas de vida activa en el mercado de trabajo

Las grandes transformaciones que se dieron tanto en la estructura económica como en la población chilena dentro del contexto de la modernización, desembocaron posteriormente en significativos cambios en la estructura de la población, así como de la estructura y naturaleza de la población económicamente activa.⁹⁶ Al mismo tiempo, se produce una mejora en los indicadores biosociales de bienestar de la población, que se relacionan fuertemente con la extensión de la duración de la vida activa que veremos más adelante. Sobre la base de una combinación de factores demográficos, sociales y económicos desde mediados del siglo XX, se han producido cambios significativos que podemos sintetizar fundamentalmente en cambios en los niveles de participación en el mercado de trabajo, en la edad de ingreso y retiro, así como de los volúmenes de estos, y la duración de la vida activa de los trabajadores.

Dentro del contexto de modernización, acorde con el proceso de urbanización e industrialización, la población en edad de trabajar –aquella comprendida entre los 15 y 64 años de edad- que residía en medios urbanos pasó del 63,4% en el censo del 1952, al 70,7 y 77,2% en los censos de 1960 y 1970 respectivamente. Sin duda estas cifras dan cuenta de un proceso de desplazamiento de la población económicamente activa conforme al proceso de modernización durante este mismo periodo. Las ciudades se transformaron en un gran atractivo para los trabajadores en búsqueda de mejores expectativas de vida.⁹⁷ Este proceso continuó hasta principio de los ochenta, aunque con menor intensidad, en el censo de 1982 el 83,3% de la población en edad de trabajar residía en un entorno urbano, cifra que se mantuvo prácticamente sin cambios hasta el censo de 1992 con un 82,4%, dando por finalizado el proceso de relocalización de la población en edad de trabajar.⁹⁸

Sin duda que las transformaciones que experimentó la sociedad chilena desde mediados del siglo XX jugaron un importante papel en los cambios observados en la participación, así como en los años de vida activa de la población chilena.⁹⁹ Los cambios más importantes los encontramos en los grupos de edades de inicio

⁹⁶ Ver Capítulo I.

⁹⁷ Ver, Hurtado Ruiz-Tagle (1966); De Ramón (1992).

⁹⁸ En el censo de 2002 la población en edad de trabajar que reside en medios urbanos alcanza un 85,5% del total de población entre los 15 y 64 años.

⁹⁹ Cada forma de organización económica y social de una población lleva implícita una forma de división social del trabajo, que hace que la población económicamente activa adquiera una composición diferente según sea su sexo, su calificación, su ocupación o área en el que se ocupa (Rincón, 1977).

y de cierre de la vida activa, entre los 15-19 y 20-24 años por un lado, y entre los 55-59 y 60-64 años. En perspectiva comparada urbano-rural, observamos que en el contexto urbano, los jóvenes retrasan su ingreso al mercado de trabajo, contraste que se hace más evidente en el grupo 15-19 años (ver cuadro 6.2).

Cuadro 6.2. Chile: Tasas de participación económica por grupo de edad

	1952			1960			1970			1982		
	Total	Urbano	Rural									
15 a 19	47,0	43,4	52,3	42,2	38,8	49,6	30,7	27,3	41,6	25,0	21,4	41,9
20 a 24	62,2	63,5	59,7	60,9	61,4	59,6	57,4	56,8	59,5	55,9	55,2	59,3
25 a 29	61,9	63,7	58,4	60,9	62,1	58,0	61,6	62,5	58,3	63,4	64,2	59,2
30 a 34	61,8	63,2	59,0	59,7	60,5	57,3	60,3	61,2	57,1	63,4	64,4	58,3
35 a 39	60,8	62,1	58,3	58,4	59,3	56,0	59,6	60,4	56,4	62,4	63,4	57,0
40 a 44	62,7	63,6	61,2	58,2	58,6	57,3	58,8	59,3	56,9	60,6	61,4	56,4
45 a 49	60,0	60,1	60,0	56,2	55,7	57,4	56,1	56,3	55,7	56,7	57,1	54,8
50 a 54	58,1	56,5	60,7	53,3	51,3	58,0	52,1	51,0	55,3	51,0	50,5	53,7
55 a 59	55,7	52,8	60,5	49,3	46,1	56,7	47,0	44,2	54,8	43,0	41,2	51,0
60 a 64	50,6	46,0	57,5	43,5	38,7	53,7	39,6	35,4	51,7	33,8	30,8	46,2

Fuente: Censos de Población de Chile, INE (1952-1982).

La mayor escolarización y formación profesional, ha retrasado el ingreso al mercado de trabajo y reducido las tasas de actividad de los grupos 15-19 y 20-24, no obstante, en el largo plazo los efectos de la mayor educación y calificación significará un aumento en la tasa de participación a partir de los 25 años de edad, procesos de especial intensidad entre las mujeres.¹⁰⁰ Gracias a la mayor disponibilidad de recintos educativos en las ciudades, junto con el progreso del sistema educativo -en cuanto a su acceso y duración de la obligatoriedad- la población en edad escolar vio aumentar sus oportunidades reales de educarse, reduciendo de forma considerable el riesgo de pasar a formar parte de la población económicamente activa a temprana edad, que por cierto, es uno de los prerrequisitos fundamentales para el desarrollo. Respecto de las personas mayores, en el medio rural, el retiro se ve disminuido frente a la necesidad de la subsistencia, con lo cual gran parte de la población pese a cumplir la edad legal de retiro permanece en activo, realidad que se observa en menor medida en la población en la población urbana gracias a la cobertura del sistema de seguridad social.¹⁰¹

Respecto de la situación en el Gran Santiago, podemos comprobar que salvo a excepción de los grupos de 15-19 y 20-24 años, que son únicos grupos de edad que muestran un declive continuado -siendo este mucho más marcado en el

¹⁰⁰ Ver Fucaraccio (1974); Pardo, (1988); Paredes (2003); Larrañaga (2006); Cerda (2007).

¹⁰¹ Ver Elizaga (1970), Arellano (1981).

grupo de 15-19 años-, el resto de los grupos tienen un comportamiento de participación similar al mostrado por el conjunto de la economía chilena, (ver cuadro 6.3).

Cuadro 6.3. Gran Santiago: Tasas de participación económica por edad

	1957-61	1962-66	1967-71	1972-76	1977-81	1982-86	1987-91	1992-96	1997-01	2002-06
15-19	37,0	35,2	30,3	23,0	20,5	18,2	17,9	18,2	17,9	17,4
20-24	64,5	63,1	64,1	60,6	59,6	59,6	59,4	59,4	58,4	58,0
25-29	66,4	66,3	68,8	68,3	69,4	70,0	71,4	73,0	76,7	76,6
30-34	66,3	64,3	67,0	69,0	70,0	70,7	73,2	74,9	78,5	79,3
35-39	64,3	63,7	66,4	66,9	68,0	70,7	71,7	74,5	77,6	78,4
40-44	64,7	64,6	65,2	65,4	69,9	69,2	73,5	73,0	78,3	78,3
45-49	61,8	60,6	61,6	64,7	63,0	63,2	68,1	72,4	77,7	77,2
50-54	55,4	54,8	57,9	55,4	56,8	56,3	62,4	66,1	73,3	73,6
55-59	50,1	47,8	51,7	46,5	44,3	44,7	50,5	57,2	65,0	65,9
60-64	41,9	36,2	40,2	36,3	36,7	31,9	33,2	40,2	50,3	53,6

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile.

En este sentido, observamos que en el mercado de trabajo del Gran Santiago, se produce un aumento generalizado en las tasas de participación que cobra mayor intensidad a partir del periodo 1982-86, siendo especialmente significativa en los grupos de edades más avanzadas, hecho que está relacionado con las mejoras en la esperanza de vida de los trabajadores de edad avanzada. Si en 1960 la esperanza de vida para el grupo de 60-64 años en el Gran Santiago se calculaba en 16 años, en 2002 sus expectativas de vida habían alcanzado los 22 años, teniendo mayores incentivos o necesidad para permanecer activo.¹⁰² De esta manera, observamos cambios importantes en los patrones de participación por edades, que sin duda han tenido efectos sobre la extensión del periodo de actividad a lo largo de la vida de los trabajadores.

4. Duración de la vida activa de la fuerza de trabajo en el Gran Santiago

Las tasas de participación son un indicador adecuado para conocer la dinámica de la población activa, no obstante, están influenciadas por la estructura de edad y por los efectos del cambio en el ciclo económico, además específicamente en el contexto chileno en el cual nos ocupamos, reflejan los cambios en la localización de la PEA en este periodo. De esta manera, para conocer mejor los efectos del cambio demográfico en el mercado de trabajo es necesario conocer el número medio de años que han permanecido los trabajadores en la actividad económica, bajo el supuesto que los niveles de participación en determinando momento

¹⁰² Ver INE, (2004).

permanecieran sin cambios a lo largo de la vida del trabajador. Al comparar los cambios en perspectiva histórica podemos comprender las condiciones del contexto demográfico económico del momento analizado.

La duración de la vida activa de una generación la podemos determinar a través de los años brutos y netos de vida activa, que sintetizan –bajo los supuesto ya señalados- el total de años que permanecería como activo un individuo de una cohorte ficticia que presentase a lo largo de su vida las mismas tasas de actividad que la población real en un momento determinado. En los años brutos se representan el número medio de años de económicamente activos de trabajadores y trabajadoras que no mueren antes de la edad de retiro, mientras que los años netos, incluyen la interrupción de la vida activa por la muerte antes de alcanzar la edad de retiro. En este sentido, los años brutos de vida activa dependen únicamente de la edad a la que se comienza a trabajar y de la edad de retiro, mientras que el número neto es también afectado por la mortalidad (Elizaga, 1970; Partida-Bush, 1996).

Teniendo en cuenta los factores que influyen en la duración de la vida activa, es de esperar que mientras mayor sea grado de desarrollo social y económico al que se expone una población, menor será el número de años brutos de vida activa, mientras que en los años netos de vida activa, la tendencia esperada es la contraria, aumentado conforme aumenta el nivel de desarrollo.¹⁰³ Respecto a esto último, conforme avanza el desarrollo social y económico de los países se observa por un lado, la reducción de la proporción de los años de vida activa de los trabajadores en relación a la duración total de su vida, y en segundo lugar, a pesar de lo anterior, la extensión de la duración de la vida activa neta en el mercado laboral, gracias a la reducción de la mortalidad, el aumento de la esperanza de vida, y consecuentemente, el incipiente envejecimiento de la población.

De esta manera, visto en perspectiva histórica los años netos de vida activa tenderán a alcanzar o igualarse a un límite superior, que son los años brutos de vida activa, tendencia que podemos observar en el mercado de trabajo del Gran

¹⁰³ Por ejemplo, Wolfbein (1949), en su estudio sobre la duración de la vida activa en estados Unidos, estimó para 1940 una esperanza de vida activa de los trabajadores hombres a los 15 años de 45,7 años. Por su parte Chile en el periodo 2001-02 muestra una esperanza de vida activa masculina de 41,6 años a los 15 años. Cabe recordar que en el cálculo de la esperanza de vida activa se reflejan tanto las condiciones del mercado de trabajo como las condiciones de mortalidad a las que se ve sometida la fuerza de trabajo en el momento del análisis. De esta manera los resultados de la esperanza de vida activa en Chile están en línea como los observados en otros países latinoamericanos México y Costa Rica (ver Partida-Bush, 1996; 2000).

Santiago entre los periodos 1960-61 a 2001-02, (ver cuadro 6.4 y cuadro A.1. en apéndice).

Cuadro 6.4. Gran Santiago: Años brutos y netos de vida activa a la edad de 15 años

	Años brutos de vida activa		Años netos de vida activa		Esperanza de vida e_{15}	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1960-61	42,1	21,1	34,4	19,1	49,7	55,8
1969-70	46,2	20,7	37,9	19,1	50,9	57,6
1980-85	41,3	19,1	36,9	18,4	55,6	62,6
1991-92	42,2	21,8	39,5	21,2	58,4	64,2
2001-02	44,9	26,2	41,6	25,4	60,7	66,7

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Por otro lado, la diferencia entre años brutos y netos de vida activa equivale a los años de trabajo perdidos a causa de la mortalidad, los cuales se reducen de forma constante.¹⁰⁴

Al estar calculados sobre la base de la prevalencia observada de las tasas de actividad e inactividad, los años brutos de vida activa reflejan las fluctuaciones en el tiempo de la participación en la fuerza de trabajo. En otras palabras, el Cuadro 6.4., nos señala que la duración promedio de la vida o los años brutos de vida activa de un individuo tipo de una generación ficticia que experimentasen las mismas condiciones de actividad que en 1960-61 sería 42 años, mientras que en 2002 sería 45 años. Sin embargo, al tener en cuenta la mortalidad, los años netos vida activa, nos muestran el aumento real de años de vida activa gracias a los niveles más altos de sobrevivencia (l_x) dentro de la población económicamente activa.¹⁰⁵

Por otro lado, para cuantificar el efecto de las pérdidas por la incidencia de la mortalidad puede recurrirse a la esperanza de vida activa a la edad de 15 años. De esta manera, al igual que sucede con la esperanza de vida, detrás del aumento de los años netos de vida activa están las continuas y significativas mejoras de las condiciones de salud y condiciones de vida de los trabajadores a lo largo del proceso de modernización, agregando años potenciales de trabajo, que se da de forma transversal a través de las distintas edades (ver cuadro 6.5).

¹⁰⁴ Ver Sadie, (1964).

¹⁰⁵ Los años brutos como netos de vida activa muestran fluctuaciones en las tendencias a través de los periodos que son reflejo de las tasas de participación de periodo observadas en la EOD, ver Cuadro 3 en Anexo.

Cuadro 6.5. Gran Santiago: Esperanza de vida activa por grupo de edad y sexo

	Esperanza de vida activa									
	1960-61		1969-70		1980-85		1991-92		2001-02	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
14	44,5	36,2	46,6	36,5	43,7	36,5	45,5	37,2	47,2	41,6
15-19	44,5	36,2	46,6	36,5	43,7	36,5	45,5	37,2	47,2	41,6
20-24	39,5	31,2	41,6	31,5	38,7	31,5	40,5	32,2	42,2	36,6
25-29	34,6	27,7	37,2	26,5	33,8	26,5	35,5	27,2	37,2	31,6
30-34	31,5	22,8	33,7	22,7	29,6	21,6	32,0	22,2	32,3	27,4
35-39	27,0	18,7	28,8	20,7	24,7	17,6	27,1	17,8	27,3	23,2
40-44	22,1	18,2	23,8	17,3	20,1	13,8	22,1	14,2	22,3	19,4
45-49	17,2	16,0	19,1	15,3	15,9	10,8	17,1	11,3	17,5	15,5
50-54	13,8	14,0	15,5	12,4	12,5	8,8	12,6	8,8	13,4	11,3
55-59	10,7	10,1	12,1	10,4	9,9	7,3	9,5	6,8	9,8	8,6
60-64	8,8	6,9	9,2	7,8	7,6	6,9	8,0	5,9	7,5	7,0
65-69	8,0	4,6	6,8	5,3	6,2	7,1	7,7	5,4	6,0	5,7
70-74	5,1	3,4	4,3	3,7	4,6	5,0	5,4	5,1	4,2	3,7
75-79	2,0	4,1	2,0	2,1	2,1	2,2	2,1	2,3	2,2	2,3
80+	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

De la elaboración de las tablas de vida activa obtenemos la “Esperanza de Vida Activa” – en adelante EVA- o “vida media potencialmente activa”, la que tienen como principal virtud de condensar la estructura por edad de inserción de la población en la actividad económica, así como la incidencia de la mortalidad y las transiciones entre estados activos e inactivo a lo largo de la vida activa de una cohorte ficticia.¹⁰⁶ A través del tiempo, observamos la disminución de la esperanza de vida activa conforme avanza el curso biológico de la vida, en el mercado de trabajo del Gran Santiago (ver Cuadro 6.5. y cuadro A.3. en apéndice).

En este sentido, salvo en los hombres para el periodo 1980-85 –fuertemente influenciado por ser un periodo marcado por la coyuntura de crisis-, observamos que la esperanza de vida activa experimenta un aumento en todas las edades pero de mayor intensidad en las edades jóvenes -menores de 25 años. Aumento que se da en el periodo 1969-70 respecto a 1960-61 a pesar del descenso en la participación de la población económicamente activa en estos mismo periodos, lo que nos confirma que, al menos una parte del efecto restrictivo de las tasa de

¹⁰⁶ Como hemos señalado anteriormente respecto de la elaboración de las tablas de vida, la esperanza de vida activa supone que las condiciones de teóricas a las que estaría sometida una generación si el nivel de mortalidad y de participación se mantuvieran constante. Ver Elizaga (1970; 1979), Partida-Bush (2000).

actividad en descenso ha podido ser compensado por el efecto expansivo de la mortalidad en disminución. Por otro lado, a partir de los 50 años de edad se observa una leve disminución de la esperanza de vida activa, que se hace más significativo a partir de los 65 años en los dos últimos periodos analizados. Este comportamiento en las edades avanzadas está acorde con el desarrollo del sistema de seguridad social.¹⁰⁷

Respecto de las brechas en la EVA entre hombres y mujeres estas son más abultadas en las edades de entrada a la actividad y disminuyen a medida que se acerca la edad de retiro, por otro lado tras un crecimiento en el periodo 1969-70, hacia el periodo 2001-02 los últimos se percibe una disminución importante, siendo a los 14 años la mitad que treinta años antes.

5. Transiciones entre estados de la vida activa e inactiva

La PEA como cualquier otra sub-población abierta, experimenta un proceso continuo de crecimiento y renovación. Durante un periodo de tiempo dado, nuevas personas entran a formar parte de ella, mientras que al mismo tiempo otro grupo sale de la misma por muerte, por el retiro de la vida activa o por otros motivos, como por ejemplo un retiro voluntario o por motivos de discapacidad (Elizaga 1979). La edad juega un rol fundamental en los patrones de ingresos y retiros, pues las transiciones entre los estados de actividad e inactividad se dan con una gran intensidad en edades extremas, desde la inactividad hacia la actividad entre los jóvenes, y desde la actividad hacia la inactividad en los adultos mayores.

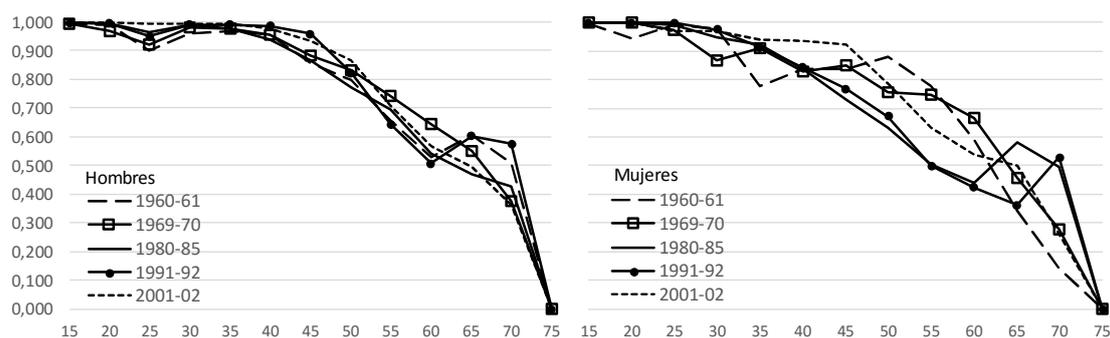
Las diferencias observadas en las probabilidades de transición de un estado a otro para los distintos periodos, dan cuenta del comportamiento de las tasas de actividades e inactividad observadas, así como la incidencia de la mortalidad entre los activos. En este sentido comprobamos que en el mercado de trabajo del Gran Santiago, la probabilidad de transición desde la inactividad hacia la actividad (p^{ia}) experimenta en ambos sexos un crecimiento constante desde el periodo 1960-61 a 2001-02, transversal a todas las edades. No obstante se advierten diferencias entre los sexos pues la probabilidad de incorporarse a la vida activa es mayor en los hombres que en las mujeres, como es evidente dada la mayor participación de los hombres en el mercado de trabajo. Por otro lado, detrás de las diferencias observadas están las distintas características socioeconómicas, culturales y de la estructura económica que influyen en la

¹⁰⁷ Ver Chackiel, (2000).

desigual incorporación de hombres y mujeres al mercado de trabajo, (ver cuadro A.2. en Apéndice).

Respecto de las probabilidades de mantenerse como activos (p^{aa}), como es de esperar, en general disminuyen con el avance de la edad tanto hombres como en mujeres, no obstante, los comportamientos por sexo difieren considerablemente, (ver gráfico 6.1 y cuadro A.2. en apéndice).

Gráfico 6.1. Gran Santiago: Transición entre estados: probabilidad de mantenerse en actividad por edad y sexo



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Como podemos observar, los mayores cambios en la permanencia en la actividad las notamos entre las mujeres, donde se aprecia un aumento en las probabilidades de transición a través de los periodos. Estos cambios son el reflejo del crecimiento de la participación de las mujeres en el mercado de trabajo. El cambio más significativo lo observamos entre las mujeres de treinta a cuarenta años en los periodos 1960-61 y 1969-70. Respecto de la tendencia general, a partir de los 14 años edad la EOD registra tasas de participación, las que aumentan a medida que avanza la edad, alcanzando la tasa más alta de participación entre los grupos de edad de 30 y 35 años. A partir de esta edad, se abre un proceso gradual de retiro, ya sea voluntario o por razones de salud, y que culmina en el grupo de edad de 80 y más años.¹⁰⁸

5.1. Los flujos de ingresos a la actividad y retiros del mercado de trabajo del Gran Santiago

La dinámica de la población económicamente activa está constituida por los movimientos de ingreso de trabajadores desde una edad inicial de incorporación

¹⁰⁸ Ciertamente antes de los 30 años, se pueden producir retiros pero su efecto es anulado por los ingresos al mercado de trabajo.

—generalmente la mínima legal¹⁰⁹ - hasta la edad de participación máxima — generalmente definida por la edad legal de jubilación-. Eventualmente entre estas dos edades, se producen retiros anticipados por causa de muerte, invalidez —que puede ser momentáneo o no- o retiro voluntario, no obstante, la mejora de los niveles de mortalidad hace que los retiros por defunciones disminuyan a través del tiempo y la extensión de la esperanza de vida a edades avanzadas hace que una parte de este grupo de población permanezca voluntariamente como activas más allá de la edad legal de jubilación. Por otro lado, además de este proceso general de entradas y retiros, que ocurren principalmente en edades marginales, algunas personas reingresan después de un tiempo de inactividad. En efecto algunas personas salen de la PEA y reingresan después de un tiempo; otras salen por invalidez y en el caso de las mujeres existen causales de retiro por nupcialidad y maternidad (Elizaga, 1979).

En este sentido, como hemos visto a través de las probabilidades de transición, la gran mayoría de los que ingresan a la PEA son jóvenes, y a su vez, la mayor parte de los que salen de la actividad son de edad avanzada. El progreso social y económico que hemos observado a través de las tasas de mortalidad y la esperanza de vida, han hecho que el papel jugado por la mortalidad en la dinámica de la fuerza de trabajo haya sido la reducción del número relativo de trabajadores nuevos requeridos para llenar las vacantes producidas por las defunciones, que se intensifica a medida que transcurre la segunda mitad del siglo XX (ver cuadro 6.6).¹¹⁰

Hasta los 65 años de edad, posiblemente el efecto de la mortalidad en descenso haya podido contrarrestar, en parte, la influencia de la tasa de participación declinante de la mano de obra entre mediados del siglo XX y la década de 1980. Si en 1960-61 los retiros por incidencia de la mortalidad equivalían al 3,0% del total de activos entre las mujeres y un 6,2% del total de activos entre los hombres, en 1980-85 este porcentaje cayó hasta el 0,6% y 2,0% respectivamente.

¹⁰⁹ La edad mínima legal para entrar al mercado de trabajo en Chile se definió sobre la base de los años de obligatoriedad de educación. En este sentido, desde 1957 esta se extiende de 6 a 10 años, abarcando hasta los 13 años de edad. De la misma manera la EOD recoge a la población activa e inactiva a partir de los 14 y más años.

¹¹⁰ Se espera que en el futuro la mejora de los indicadores biosociales de bienestar continúen progresando sobre todo en las edades más avanzadas, ver capítulo II.

Cuadro 6.6. Gran Santiago: Tasas de ingreso y retiro de la fuerza de trabajo

	Ingresos									
	1960-61		1969-70		1980-85		1991-92		2001-02	
	Hombres	Mujeres								
	<i>n m^{ia}</i>									
14	0,044	0,044	0,048	0,014	0,014	0,007	0,011	0,004	0,010	0,007
15	0,212	0,100	0,271	0,107	0,202	0,105	0,194	0,132	0,190	0,120
20	0,005	0,000	0,000	0,018	0,114	0,009	0,138	0,018	0,141	0,043
25	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018	0,054	0,000
30	0,000	0,000	0,021	0,000	0,029	0,000	0,000	0,000	0,091	0,000
35	0,097	0,000	0,103	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,006	0,000
40	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000
	Muertes									
	1960-61		1969-70		1980-85		1991-92		2001-02	
	Hombres	Mujeres								
	<i>n m^x</i>									
14	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000
20	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000
25	0,004	0,002	0,003	0,001	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000
30	0,005	0,003	0,004	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,000
35	0,007	0,004	0,005	0,003	0,003	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001
40	0,009	0,005	0,008	0,004	0,005	0,002	0,003	0,002	0,002	0,001
45	0,012	0,007	0,012	0,004	0,007	0,003	0,004	0,003	0,003	0,002
50	0,018	0,010	0,016	0,009	0,012	0,005	0,007	0,005	0,006	0,003
55	0,025	0,016	0,024	0,013	0,015	0,008	0,011	0,006	0,009	0,005
60	0,026	0,022	0,033	0,020	0,026	0,010	0,020	0,012	0,014	0,008
65	0,050	0,034	0,049	0,031	0,035	0,020	0,029	0,016	0,022	0,013
70	0,071	0,050	0,070	0,048	0,055	0,033	0,046	0,025	0,038	0,022
75	0,099	0,076	0,098	0,070	0,085	0,054	0,075	0,042	0,057	0,033
80+	0,177	0,148	0,170	0,145	0,142	0,126	0,146	0,122	0,136	0,106
	Retiros									
	1960-61		1969-70		1980-85		1991-92		2001-02	
	Hombres	Mujeres								
	<i>n m^x</i>									
20	0,000	0,011	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25	0,017	0,000	0,013	0,005	0,006	0,001	0,009	0,000	0,000	0,005
30	0,004	0,003	0,000	0,028	0,000	0,010	0,001	0,005	0,000	0,006
35	0,000	0,048	0,000	0,017	0,003	0,015	0,000	0,017	0,000	0,012
40	0,000	0,081	0,002	0,036	0,008	0,033	0,000	0,033	0,002	0,012
45	0,018	0,061	0,014	0,029	0,022	0,059	0,005	0,050	0,011	0,014
50	0,028	0,017	0,021	0,051	0,040	0,086	0,032	0,074	0,023	0,044
55	0,059	0,036	0,035	0,050	0,057	0,125	0,077	0,128	0,060	0,086
60	0,099	0,084	0,055	0,070	0,095	0,146	0,113	0,151	0,098	0,112
65	0,049	0,171	0,069	0,132	0,113	0,088	0,072	0,174	0,115	0,123
70	0,063	0,278	0,121	0,202	0,111	0,104	0,065	0,101	0,157	0,221
75	0,400	0,170	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
80+	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Por otro lado, como hemos visto, el aumento de la esperanza de vida ha llevado a un número no menos importante de trabajadores a permanecer en el mercado de trabajo aun habiendo superado la edad legal para el retiro. En este sentido las tasas de retiro crecen hasta los 65 años y luego disminuyen influidas por la permanencia de trabajadores que pese a que cumplen la edad requerida para el retiro permanecen como activos, probablemente no gozan de una prestación económica por jubilación que les permita abandonar la actividad, por lo que deben mantenerse en la actividad algunos años más hasta que las condiciones de salud lo permitan.¹¹¹ El rápido ascenso en las tasas de retiro en el último grupo de edades (75-79) se debe a que impusimos la condición de participación nula a partir de los ochenta y más años. Por otro lado, a fines de la década de 1970 se produjo un cambio en el sistema de pensiones que estableció como requisito aplicable a todos los trabajadores los 65 años de edad. En este sentido, esta medida tuvo consecuencias sobre el empleo, su efecto fue el aumento de la oferta de trabajo, o la disminución por nuevas contrataciones, elevando el desempleo (Arellano, 1981).

Respecto de las tasas de ingreso, estas nos revelan una extensión del periodo de ingreso al mercado de trabajo entre 1960 y 2002 visto a través de las edades. La edad media de ingreso al mercado de trabajo ha aumentado de acuerdo con la prolongación del periodo de escolaridad y formación profesional. No obstante, esta disminución, luego se ve compensada con una mayor tasa de ingreso a partir de los 20 años, tanto en hombre como en mujeres, razón por la cual a través de los distintos periodos crecen las incorporaciones hasta el grupo de 30-34 años, dinámica que no observamos en el periodo 1960-61 (ver gráfico 6.2 y cuadro 6.6.).

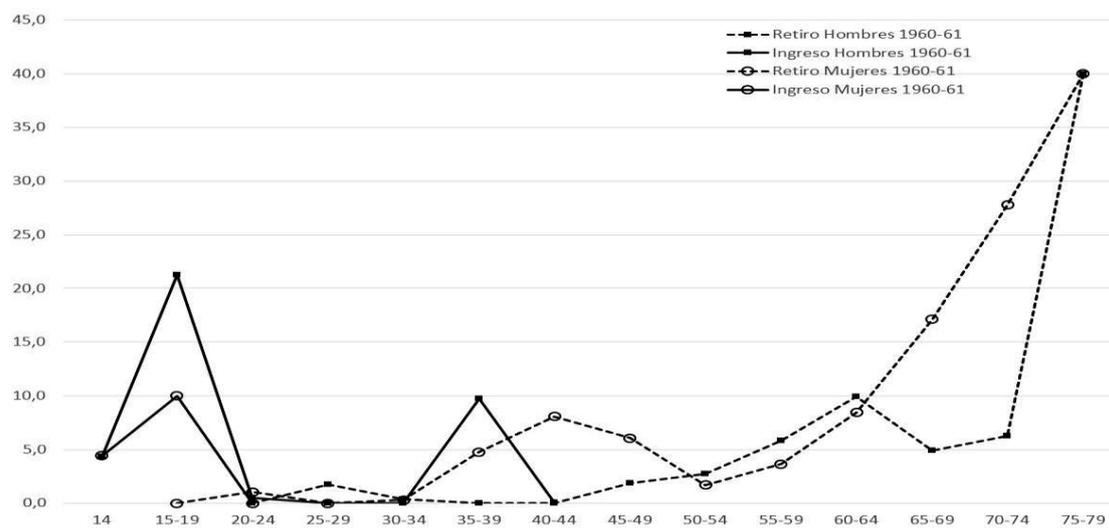
Por otro lado, cuando observamos las tendencias de las tasas de retiro observamos que en promedio estas son mayores entre las mujeres, no obstante en el largo plazo se evidencia una convergencia en los patrones observados en las tasas de retiro de ambos sexos. Llama la atención la fuerte tendencia de abandono creciente de las mujeres entre 30 y 39 años en el periodo 1960-61, el que puede estar asociado a las incompatibilidades entre el trabajo productivo y reproductivo en una época caracterizada por los altos niveles de fecundidad, al mismo tiempo se observa una reincorporación al mercado de trabajo entre los 40 y 54 años, a partir de aquí las edades típicas de retiro hacen crecer las tasas. En

¹¹¹ Con una perspectiva de futuro, el aumento de los años de vida en inactividad, gracias al aumento de la esperanza de vida a la edad de retiro del mercado laboral, hace necesario un contar con un sistema de seguridad social adecuado, que sea capaz de dar respuesta a las necesidades de las personas en su retiro (Riesco, 2006; 2009).

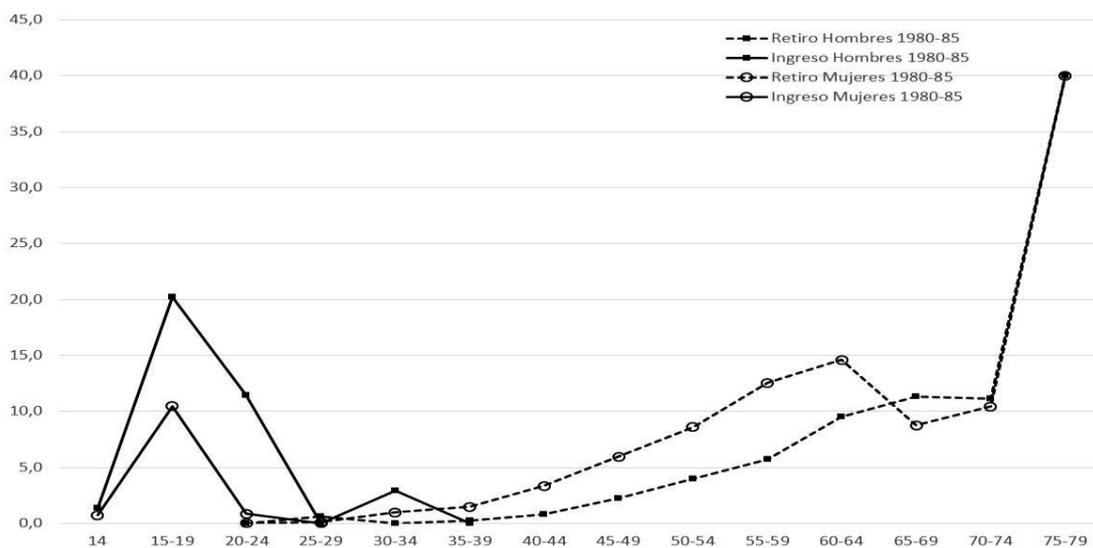
general, la característica principal del retiro tanto en hombres como en mujeres es la influencia creciente que ejerce la edad a medida que se acerca a los 65 años.

Gráfico 6.2. Gran Santiago: Tasas de ingreso y retiro de la actividad, 1960-2002

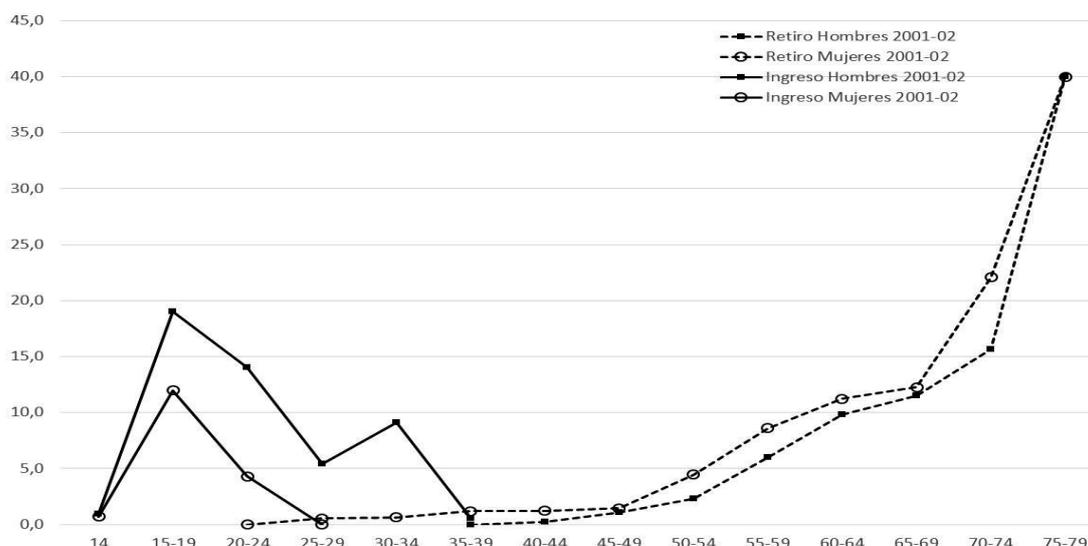
A. 1960-61



B. 1980-85



C. 2001-02



Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

De esta manera podemos observar que en el mercado de trabajo del Gran Santiago, el flujo de ingresos y retiros muestran un patrón de comportamiento que difiere significativamente antes y después de la década de los ochenta, (ver cuadro 6.7).

Cuadro 6.7. Gran Santiago: Ingresos a la actividad y retiros de la actividad de trabajadores de 15 y más años

	Ingresos			Retiros			Número de vacantes no cubiertas		
	Hombre	Mujeres	total	Hombre	Mujeres	Total	Hombre	Mujer	Total
1960-61	65.280	30.445	95.725	81.465	57.956	139.421	16.185	27.511	43.696
1969-71	69.752	42.862	112.614	88.640	49.387	138.027	18.888	6.526	25.413
1980-85	83.746	46.097	129.843	90.183	49.538	139.721	6.438	3.441	9.879
1991-92	84.985	55.689	140.673	90.320	57.820	148.140	5.335	2.131	7.466
2001-02	89.798	59.204	149.003	94.421	62.567	156.988	4.623	3.363	7.985

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

En los periodos de 1960-61 y 1969-70, los retiros son ampliamente superiores a los ingresos, dejando holgura para la ocupación efectiva de la población activa entrante. No obstante, a pesar del excedente de retiros en el periodo 1969-70, esta diferencia a favor de los ingresos se ha disminuido, con lo cual disminuye también el número de vacantes sin cubrir en un 42% respecto del primero. Tras estos dos periodos en los que los retiros superan ampliamente a los ingresos a la

vida activa, a partir del periodo 1980-85, ingresos y retiros tienden a igualarse, siendo esta tendencia aún mayor entre las mujeres. Esta situación supone una mayor capacidad de adaptabilidad de la población económicamente activa, al mismo tiempo significa que deberían hacerse mayores esfuerzos por crear más puestos de trabajos, ya que el número de las vacantes por retiro es cada vez menor. Presión que por el lado demográfico se suma a la coyuntura de grave crisis económica durante el periodo 1980-85 y a la lenta recuperación de puestos de trabajo una vez superada la coyuntura de crisis en los noventa (Meller, 1984; Cowan, et, al. 2005).

6. Reemplazo de la población económicamente activa

El reemplazo de la población económicamente activa hace referencia a la capacidad de reponer satisfactoriamente aquellos trabajadores que se retiran del mercado de trabajo en un año determinado con nuevos trabajadores que se incorporen a la vida activa.¹¹² Las nuevas generaciones que se incorporan al mercado de trabajo en un año determinado encuentran trabajo no solo en función de la expansión de la economía y de la creación de nuevos puestos de trabajo, sino también en función las vacantes disponibles producto del retiro de la actividad, principalmente por motivo de la edad y de la jubilación (Livi-Bacci, 2011).

En perspectiva histórica-demográfica, la década de 1980 representa un momento sensible en cuanto al nivel de reemplazo generacional de la población en edad de trabajar. Como hemos visto en el primer capítulo de esta tesis para el conjunto del país, el “Índice de Reemplazo” (IR) de la población en edad de trabajar para el conjunto de la población chilena, mostró un descenso en el censo de 1970, más acentuado en el censo de 1982, rompiendo la tendencia alcista que se observa entre los censos de 1940 a 1960 (ver Cuadro 1.7. en capítulo I).

En el Gran Santiago, no se observan grandes diferencias respecto del patrón general que ya hemos visto para el conjunto del país. Los indicadores de estructura de la población en edad potencialmente activa –entre los 15 y 64 años– nos enseñan los efectos del cambio demográfico relacionados con el reemplazo de la PEA, (ver cuadro 6.8).

¹¹² El reemplazo no depende exclusivamente de la ingreso de nueva población económicamente pues existe mano de obra disponible que participa ya en el mercado que puede llenar los puestos de trabajos disponibles por retiro. Este ejercicio es similar al reemplazo generacional de la población total, y sirve para conocer los volúmenes de ingreso y retiros del mercado de trabajo en perspectiva generacional. Este panorama general, no excluye la posibilidad de que pueda darse el caso de que en ciertos sectores de actividad se produzca un desequilibrio entre la oferta y la demanda de trabajadores para cubrir los puestos disponibles.

Cuadro 6.8. Gran Santiago: Índice de estructura y de reemplazo de la población en edad de trabajar

	Índice de estructura PET (IS)		Índice de reemplazo PET (IR)	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
1960-61	50,1	52,0	31,5	28,8
1969-70	54,6	51,6	31,7	26,7
1980-85	45,7	47,7	25,1	31,6
1991-92	51,6	56,5	34,3	49,2
2001-02	61,8	72,5	37,3	45,8

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile (1957 a 2006).

Como podemos observar, el IS revela que la estructura de la población en edad de trabajar masculina experimentó un rejuvenecimiento en los periodos 1969-70 y 1980-85, tendencia que se invirtió a partir del periodo 1991-92.¹¹³ Entre las mujeres este rejuvenecimiento es aún más extenso, abarcando los tres primeros periodos que comprendemos en este análisis. Una población joven considerable dentro del mercado de trabajo, sin duda que representa ventajas, pero al mismo tiempo, también grandes desafíos. Entre las ventajas que representa una población económicamente activa joven, se cuentan la mayor adaptabilidad a las condiciones del mercado, gracias al mayor dinamismo y grado de innovación, por otro lado, la principal desventaja es un desmedro en sus oportunidades de ocupación debido a la reducción de retiros en relación a los ingresos que implica por sí mismo el rejuvenecimiento.

Respecto del índice de reemplazo (IR) de la población en edad de trabajar en el Gran Santiago, observamos que tanto en hombres como en mujeres se produce una caída de este indicador, en 1969-70 en las mujeres y en 1980-85 en los hombres, lo que representa un empeoramiento de las condiciones de reemplazo intrínsecas al cambio en la estructura de la población en edad de trabajar.¹¹⁴

¹¹³ El índice de estructura de la población potencialmente activa o en edad de trabajar (15 a 64) corresponde en la práctica a un indicador del grado de envejecimiento de este sector de la población. Se obtiene dividiendo las 25 generaciones mayores (aquellas entre los 40 y los 64 años) por las 25 generaciones más jóvenes (desde los 15 a los 39 años) multiplicado por cien. En una población estacionaria o creciente este cociente es inferior a la unidad (100%). Este índice varía desde un mínimo de 35% en poblaciones muy jóvenes y progresivas a un máximo de 100% en poblaciones con tendencia regresiva (Livi-Bacci, 2011).

¹¹⁴ Llama la atención la disminución observada en el periodo 2001-02 en las mujeres, sin embargo el nivel del indicador es mayor a los periodos anteriores. Esto puede deberse a la metodología del IR, puesto que al considerar solo dos grupos quinquenales de edad (15-19 y 60-64) presenta una gran variabilidad (Livi-Bacci, 2011).

Estos dos indicadores nos proporcionan una visión global de la estructura demográfica de la población potencialmente activa. Representan un aspecto central cuando analizamos el comportamiento del mercado de trabajo, pues muchos de los comportamientos dentro de este se relacionan con la edad y sexo, por tanto están globalmente correlacionados con la estructura por edad de la población. Por otro lado, es un hecho fehaciente, que las tasas de mortalidad además de estar relacionada con el nivel de salud o el grado de desarrollo social y económico, lo está también con la estructura por edad de la población. De esta manera, la predominancia de población joven dentro de la población activa impactará reduciendo las tasas de retiro de la actividad a causa de la menor incidencia de la mortalidad dentro de la población económicamente activa, mientras que en el caso contrario, serían numerosas si predominara la población de adultos mayores, al mismo tiempo una estructura de población joven implica una mayor oferta de trabajo (Livi-Bacci, 2011).

Analizando los volúmenes de la población económicamente activa y los cambios relacionados con los efectos del cambio demográfico en términos de “reemplazo”, se aprecia un aumento de la razón del de reemplazo en los periodos a partir del periodo 1980-85, siendo este último el de mayor nivel, (ver cuadro 6.9).

Cuadro 6.9. Gran Santiago: Tasas de flujos y razón de reemplazo de la PEA

	1960-61		1969-70		1980-85		1991-92		2001-02	
	Hombres	Mujeres								
Tasa de Ingreso ¹	12,9	10,2	10,3	11,4	8,6	8,5	6,9	7,7	5,9	6,1
Tasa de Retiro ²	16,1	19,4	13,1	13,1	9,3	9,1	7,3	8,0	6,2	6,4
Tasa de reemplazo ³	-3,2	-9,2	-2,8	-1,7	-0,6	-0,6	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3
Razón de reemplazo ⁴	80	53	79	87	93	93	94	96	95	95

1 Tasa media anual de ingreso: $i = I/N^a$

2 Tasa media anual de retiro: $r = R/N^a$

3 Tasa de reemplazo: $TR = (i - r)$

4 Razón de reemplazo: $RR = i/r = I/R$

* N^a = Población económicamente activa

Fuente: Elaboración propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Como podemos observar las tasas medias de ingreso y retiro reflejan el crecimiento de los ingresos respecto de los retiros de la PEA, impactando en el crecimiento de la tasa de reemplazo, la que alcanza su mayor nivel en el periodo

2001-02, dinámica que se observa a partir del periodo 1980-85.¹¹⁵ De esta manera podemos comprobar a través de la razón de reemplazo, que en las últimas tres décadas del siglo XX e inicios del siglo XXI, las vacantes producidas por el retiro de mano de obra, eran repuestas prácticamente en su totalidad por los nuevos ingresos a la PEA durante el mismo periodo, en otras palabras, por cada 100 retiros se producirán entre 93 y 96 entradas.

Es sabido que la capacidad de absorción de la mano de obra no corresponde a la demanda que origina el mero crecimiento de la económico, sino que del equilibrio entre la oferta y los requerimientos de la producción (Elizaga, 1979). En este sentido, el equilibrio se basa en dos fuentes, primero, la demográfica, respecto a la oferta de trabajo. En segundo lugar, la económica, que está sujeta, por un lado, a la coyuntura económica que afecta a la producción, y por otro lado, a cambios estructurales en la producción como consecuencia del progreso tecnológico, de los cambios en la orientación de consumo y de la política fiscal, los que son acompañados por cambios ocupacionales en el mismo sentido (Elizaga, 1979). De esta manera, el contexto económico y demográfico reinante desde la década de los ochenta posibilitó la existencia de un “Anti-Bono Demográfico” que observamos a través del mercado de trabajo del Gran Santiago, pero que podemos extrapolar de forma responsable al conjunto del país.

El concepto “Anti-Bono Demográfico” sintetiza el problema al que se vio enfrentado el mercado de trabajo, sobre la base de la relación entre los efectos demográficos y económicos. A partir de la década de los setenta pero fundamentalmente durante los ochenta y en menor medida durante los noventa la abundante oferta de trabajo, se vio enfrentada a la menor capacidad económica para generar nuevos puestos de trabajo.¹¹⁶ Además, durante este mismo periodo se reducen considerablemente las vacantes disponibles a causa del menor retiro de la vida activa gracias a la mayor esperanza de vida y por ende a la mayor esperanza de vida activa, añadiendo presión por el lado demográfico a la compleja coyuntura económica del momento. La década de 1980 es sin duda el momento más crítico y un punto de inflexión. El “Bono o dividendo demográfico” (Bloom et. al, 2003), ocurre en una sociedad cuando las edades potencialmente productivas crecen más rápidamente que las edades potencialmente dependientes, aprovechar esta coyuntura demográfica requiere de

¹¹⁵ El significado de la TR es análogo al de la tasa de crecimiento natural de la población, establecida ésta por la diferencia entre la TBN y la mortalidad. Por su parte, la RR traduce la medida en que se reponen, mediante nuevos ingresos, las pérdidas de mano de obra por el efecto de retiro, ya sea por mortalidad u otra razón (Elizaga, 1979).

¹¹⁶ Ver Cowan, (2005).

la adaptación en diversos ámbitos dadas las repercusiones del cambio demográfico en las familias, en la economía y la sociedad en su conjunto. En efecto, el desarrollo depende en gran medida de los acomodos que se producen en las sociedades frente a las cambiantes condiciones demográficas (Alba, 2010; Rosero-Bixby, 2012).

Pese a que las presiones demográficas a las que nos referíamos anteriormente siguieron latentes, sus efectos se vieron limitados gracias a la dinámica de rápido crecimiento económico entre 1988 y 1998, que se tradujo en la creación de más puestos de trabajo logrando absorber en parte la oferta de trabajo. Sin embargo, el periodo es conocido por el crecimiento de la subutilización de la mano de obra, hecho comprobable a través del crecimiento de la informalidad y precarización del trabajo, que se tradujo en una menor estabilidad laboral y una creciente subcontratación (Cowan et al, 2005).

7. Conclusiones

Como hemos podido observar a lo largo de este capítulo, la población potencialmente activa del gran Santiago ha experimentado grandes transformaciones entre los periodos de 1960-61 y 2001-02. Estas transformaciones están asociadas a las dinámicas desatadas por la combinación del “Cambio Demográfico”, que hemos estudiado en los capítulos precedentes y las coyunturas económicas por las que el país atravesó dentro de este periodo.

Como hemos observado a través de las tablas de vida activa, entre los cambios más importantes está el aumento de los años de “esperanza de vida activa” con que cada trabajador contribuye a la producción a lo largo de su vida. En este sentido, el aumento de la esperanza de vida gracias a la reducción de la mortalidad por un lado reduce los retiros anticipados de vida activa y por otro extiende el periodo de vida activa de los trabajadores que incluso va más allá de los 65 años.

Si bien más años de vida activa pueden entenderse como un efecto positivo, este debe ir acompañado por la capacidad por parte del mercado de trabajo para absorber de forma productiva la creciente oferta de trabajo, de lo contrario, la *a priori* influencia positiva del retroceso de la mortalidad se transformará en un obstáculo al reemplazo generacional en el mercado de trabajo. En este sentido, la década de 1980 actúa como un punto de inflexión entre dos escenarios desde un punto de vista demográfico y económico, generando nuevas presiones en el mercado de trabajo.

A través de las tablas de vida activa hemos podido comprobar que las transformaciones tanto en la estructura demográfica de la fuerza de trabajo, así como las transformaciones económicas derivadas de la coyuntura económica observadas a partir del periodo 1980-85, confluyeron en pérdida de oportunidades de absorción efectiva en las cohortes entrantes al mercado de trabajo. Durante esta década se hicieron sentir los efectos combinados de una estructura demográfica en la que abunda la oferta de mano de obra disponible y las restricciones de demanda de trabajo producto del ciclo económico, coyuntura que hemos sintetizado en el concepto de “anti-bono demográfico”.

8. Apéndice

Apéndice metodológico: La Tabla de Vida Activa.

❖ Años brutos y netos de vida activa:

La duración de la vida activa depende del efecto de la mortalidad y los niveles de participación de la población en edades económicamente activa, ambos efectos pueden variar según características de grupos de población como la edad o el sexo. Dos medidas de duración de la vida activa son los “años brutos” y “años netos” de vida activa. Los años brutos de vida activa representan el número medio de años de actividad de una cohorte en ausencia de mortalidad. Mientras que los años netos de vida activa toma en cuenta las salidas por muerte (Elizaga, 1979; Partida-Bush, 1996; 2014).

Un paso previo es calcular las proporciones de actividad ${}_nA_x$ e inactividad ${}_nI_x$:

$${}_nA_x = \frac{{}_nPEA_x}{{}_nP_x}$$

$${}_nI_x = \frac{{}_nPEI_x}{{}_nP_x}$$

Donde PEA es la población activa a la edad “x” en el intervalo de tiempo “n”. Y de igual modo PEI corresponde a la población inactiva a edad “x” en el intervalo de tiempo “n”. Cuyo denominador es la población a la edad “x” en el intervalo de tiempo “n”.

Los años brutos de vida activa (e^{ba}) los calculamos de la siguiente manera:

$$e^{ba} = \sum_{y=x}^{\theta-n} n {}_n a_x$$

Y los años brutos de vida inactiva (e^{bi}):

$$e^{bi} = \sum_{y=x}^{\theta-n} n {}_n i_x$$

Donde $n {}_n A_x$ corresponde a la proporción de la actividad multiplicado por el intervalo.

Si tenemos en cuenta el riesgo de morir obtenemos los años netos de vida activa e inactiva (e^{na} y e^{ni}). Para esto tomamos los sobrevivientes (l_x) y los años-persona (${}_n L_x$) de la tabla de mortalidad (INE, 2004).

De este modo los años netos de vida activa e inactiva son:

$$e^{na} = \frac{T_x^a}{l_x} \quad y \quad e^{ni} = \frac{T_x^i}{l_x}$$

Donde T_x^a y T_x^i corresponden a los años-persona vividos en actividad e inactividad a la edad x :

$$T_x^a = \sum_{y=x}^{\theta-n} n L_y^a$$

$$T_x^i = \sum_{y=x}^{\theta-n} n L_y^i$$

El tiempo vivido en actividad e inactividad en el intervalo es:

$${}_n L_x^a = {}_n L_x {}_n A_x \quad y \quad {}_n L_x^i = {}_n L_x {}_n I_x$$

En el caso del tiempo vivido en actividad e inactividad deben cumplir con la siguiente propiedad de cerradura:

$${}_n L_x^a + {}_n L_x^i = {}_n L_x$$

Los años netos de vida activa cumplen con el principio de cerradura por el que las salidas de la cohorte sólo ocurren por mortalidad, es decir, la generación de la tabla no experimenta migraciones a lo largo de su existencia (Partida-Bush, 2000).

❖ Tabla de vida activa:

La tabla de vida activa es una combinación de la tabla de vida (biológica) y de las condiciones de actividad prevalecientes en una población en una época dada. Reproduce las condiciones teóricas a que estaría sometida una generación si el

nivel de mortalidad y la participación en la vida activa no cambiaran en el futuro (Elizaga, 1979; Partida-Bush, 1996; 2014).

La tabla de vida activa de estados múltiples, como señala Partida-Bush (2000) “...es un modelo probabilístico que describe la historia de la presencia en dos estados de una cohorte, generalmente ficticia hasta la muerte del último sobreviviente, bajo los siguientes cuatro supuestos. *Markoviano*: Las propensiones a moverse entre los estados sólo dependen del estado de presencia al inicio de un intervalo de edades y no de las situaciones previas de la persona. *Homogeneidad*: Esas propensiones son iguales para todos los sobrevivientes en el mismo estado al inicio de un intervalo de edades. *Independencia estocástica*: La propensión a moverse entre dos estados no depende de otro tipo de movimientos dentro del mismo intervalo de tiempo. *Cerradura*: Las salidas de la cohorte sólo ocurren por mortalidad, es decir, la generación de la tabla no experimenta migraciones a lo largo de su existencia. Estos cuatro supuestos se adoptan, por un lado, debido a la falta de datos que permitan evitarlos y, por otro, porque simplifican los procedimientos para construir la tabla de vida activa” (p. 3).

Para su elaboración utilizamos al igual que en los años netos de vida activa, las tasas de actividad por edad ${}_nA_x$.

Las funciones de la tabla de vida activa:

- Sobrevivientes activos e inactivos a la edad exacta x:

Los sobrevivientes de la tabla se pueden dividir entre activos e inactivos:

$$l_x = l_x^a + l_x^i$$

Por ejemplo, calculamos los sobrevivientes activos de la siguiente forma:

$$l_x^a = l_x * a_x$$

Donde a_x corresponde a la tasa corregida o instantánea de actividad, que se calcula de la siguiente manera:¹¹⁷

¹¹⁷ La tasa instantánea se refiere a un punto del intervalo, generalmente el punto inicial del intervalo (por ejemplo, 10, 15, 20 etc.). Debido a que las tasas promedio de actividad ${}_nA_x$ no siempre son del todo regulares se procesa a corregir a través de la interpolación de la que resulta a_x . La actividad económica empieza en el primer intervalo de edad considerado, siendo la tasa igual a 0 en el momento inicial o punto de partida (Elizaga, 1979).

para intervalos etarios adyacentes de longitud distinta:

$$\alpha_x = \frac{n {}_hA_{x-h} + h {}_nA_x}{h + n}$$

Y para la misma longitud:

$$\alpha_x = \frac{A_{x-h} + {}_nA_x}{2}$$

El resto de funciones se articulan según el siguiente supuesto fundamental:

- 1) Si $a_{x+n} > \alpha_x$ Solo hay ingresos a la actividad

La ausencia de retiros de la actividad (${}_nH_x^{ai} = 0$), las probabilidades de transición al estado puro son:

$$\begin{aligned} {}_n p_x^{aa} &= 1 & {}_n p_x^{ai} &= 0 \\ {}_n p_x^{ia} &= \frac{\alpha_{x+n} - \alpha_x}{i_x} & {}_n p_x^{ii} &= \frac{i_{x+n}}{i_x} \end{aligned}$$

- Los años-persona vividos:

$$\begin{aligned} {}_n L_x^{aa} &= {}_n L_x \alpha_x & {}_n L_x^{ia} &= {}_n L_x^a - {}_n L_x \alpha_x = {}_n L_x ({}_n a_x - \alpha_x) \\ {}_n L_x^{ai} &= 0 & {}_n L_x^{ii} &= {}_n L_x^i - {}_n L_x^{ai} = {}_n L_x^i = {}_n L_x i_x \end{aligned}$$

Donde ${}_n L_x^{aa}$ son los años-persona vividos en la actividad por los activos de edad x , y ${}_n a_x$ es la proporción de participación de activos para el grupo de edades en la tabla de vida activa. Siendo ${}_n a_x = {}_n A_x$ si ${}_n A_x > \alpha_x // \frac{\alpha_x + \alpha_{x+n}}{2}$ si ${}_n A_x < \alpha_x$

- Ingresos:

$${}_n H_x^{ia} = l_{x+n}^a + l_x^a + {}_n d_x^a \quad \text{o} \quad {}_n H_x^{ia} = l_x^i - l_{x+n}^i + {}_n d_x^i$$

2) Si $a_{x+n} < a_x$ Solo hay retiros de la actividad

Dada la condición no hay ingresos a la actividad (${}_nH_x^{ia} = 0$), las probabilidades de transición al estado puro son:

$${}_n p_x^{aa} = \frac{a_{x+n}}{a_x} \quad {}_n p_x^{ai} = \frac{a_x - a_{x+n}}{a_x}$$

$${}_n p_x^{ia} = 0 \quad {}_n p_x^{ii} = 1$$

- Los años-persona vividos:

$${}_n L_x^{aa} = {}_n L_x^a - {}_n L_x^{ia} = {}_n L_x^a = {}_n L_x \cdot {}_n a_x \quad {}_n L_x^{ia} = 0$$

$${}_n L_x^{ai} = {}_n L_x^i - {}_n L_x i_x = {}_n L_x ({}_n i_x - i_x) = {}_n L_x (a_x - a_x) \quad {}_n L_x^{ii} = {}_n L_x i_x$$

Siendo ${}_n a_x = {}_n A_x$ si ${}_n A_x < a_x // \frac{a_x + a_{x+n}}{2}$ si ${}_n A_x > a_x$

- retiros:

$${}_n H_x^{ai} = l_x^a - l_{x+n}^a - {}_n d_x^a \quad \text{o} \quad {}_n H_x^{ai} = l_{x+n}^i - l_x^i + {}_n d_x^i$$

- Tasas de ingreso, retiro y muerte en orden respectivo:

$${}_n m_x^{ia} = \frac{{}_n H_x^{ia}}{{}_n L_x^i}; \quad {}_n m_x^{ai} = \frac{{}_n H_x^{ai}}{{}_n L_x^a}; \quad {}_n m_x = \frac{{}_n d_x}{{}_n L_x}$$

Por último, la Esperanza de Vida Activa:

$$e_x^{aa} = {}_n e_x^{aa} + {}_n p_x^{aa} e_{x+n}^{aa} + {}_n p_x^{ai} e_{x+n}^{ia}$$

Donde e_x^{aa} corresponde a los años-persona vividos per cápita por situación de cada intervalo etario. Debido a que en nuestra tabla no contemplamos activos a partir de los 80 años, $e_{80}^{aa} = 0$.

Cuadro A.1. Gran Santiago: Años brutos y netos de vida activa e inactiva

Hombres	1960-61						1969-70						1980-85						1991-92						2001-02					
	Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida							
	Activa	Inactiva	Activa	Inactiva																										
14	42,28	23,72	34,92	19,55	46,39	19,61	38,45	17,22	41,34	24,66	36,96	23,50	42,18	23,82	39,77	25,57	44,91	21,09	41,59	24,05	44,91	21,09	41,59	24,05						
15	42,13	22,87	34,35	15,36	46,24	18,76	37,86	13,01	41,31	23,69	36,89	18,71	42,15	22,85	38,50	19,94	44,89	20,11	41,56	19,16	44,89	20,11	41,56	19,16						
20	40,25	19,75	32,73	12,36	43,74	16,26	35,63	10,59	40,15	19,85	35,88	14,95	41,10	18,90	37,61	16,07	43,90	16,10	40,71	15,21	43,90	16,10	40,71	15,21						
25	35,97	19,03	28,83	11,79	39,26	15,74	31,50	10,18	36,39	18,61	32,37	13,81	37,54	17,46	34,30	14,73	40,36	14,64	37,37	13,83	40,36	14,64	37,37	13,83						
30	31,76	18,24	25,10	11,20	34,91	15,09	27,58	9,68	31,71	18,29	27,96	13,61	32,91	17,09	29,90	14,47	35,81	14,19	33,05	13,47	35,81	14,19	33,05	13,47						
35	27,44	17,56	21,34	10,78	30,62	14,38	23,78	9,15	27,26	17,74	23,79	13,21	28,42	16,58	25,65	14,07	31,28	13,72	28,74	13,10	31,28	13,72	28,74	13,10						
40	23,97	16,03	18,53	9,60	26,83	13,17	20,59	8,17	22,86	17,14	19,71	12,80	24,21	15,79	21,68	13,44	26,48	13,52	24,19	13,01	26,48	13,52	24,19	13,01						
45	19,80	15,20	15,13	9,18	22,40	12,60	16,91	7,92	18,24	16,76	15,52	12,72	19,74	15,26	17,50	13,09	21,70	13,30	19,67	12,96	21,70	13,30	19,67	12,96						
50	15,40	14,60	11,54	9,14	17,88	12,12	13,27	7,90	13,95	16,05	11,68	12,43	15,49	14,51	13,57	12,61	16,89	13,11	15,17	12,98	16,89	13,11	15,17	12,98						
55	11,23	13,77	8,24	9,12	13,53	11,47	9,87	7,90	9,90	15,30	8,00	12,41	10,94	14,06	9,40	12,59	12,22	16,89	12,78	10,87	12,22	16,89	12,78	10,87						
60	7,59	12,41	5,47	8,90	9,60	10,40	6,94	7,78	6,31	13,69	5,12	11,73	6,88	13,12	5,74	12,31	7,91	12,09	6,95	12,90	7,91	12,09	6,95	12,90						
65	4,43	10,57	3,08	8,67	6,07	8,93	4,35	7,58	3,44	11,56	2,75	11,05	3,61	11,39	2,90	11,77	4,22	10,78	3,63	12,49	4,22	10,78	3,63	12,49						
70	2,52	7,48	1,79	7,63	3,34	6,66	2,46	7,11	1,62	8,38	1,28	9,69	1,92	8,08	1,53	10,02	1,99	8,01	1,70	11,04	1,99	8,01	1,70	11,04						
75	1,20	3,80	0,96	6,45	1,32	3,68	1,06	6,53	0,55	4,45	0,45	8,23	0,84	4,16	0,71	8,17	0,63	4,37	0,55	9,32	0,63	4,37	0,55	9,32						
80+			0,72	5,65			0,54	5,89			0,51	7,05			0,74	6,83			0,35	7,35			0,35	7,35						

Mujeres	1960-61						1969-70						1980-85						1991-92						2001-02					
	Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida		Años brutos de vida		Años netos de vida							
	Activa	Inactiva	Activa	Inactiva																										
14	21,21	44,79	19,68	40,90	20,71	45,29	19,27	43,22	19,10	46,90	18,48	48,98	21,80	44,20	21,16	47,93	26,17	39,83	25,42	46,26	26,17	39,83	25,42	46,26						
15	21,09	43,91	19,14	36,62	20,67	44,33	19,12	38,50	19,09	45,91	18,44	44,13	21,80	43,20	21,18	42,98	26,16	38,84	25,38	41,36	26,16	38,84	25,38	41,36						
20	19,53	40,47	17,68	33,38	19,52	40,48	18,05	34,80	18,38	41,62	17,77	39,91	21,16	38,84	20,57	38,70	25,42	34,58	24,67	37,14	25,42	34,58	24,67	37,14						
25	17,12	37,88	15,40	31,04	16,99	38,01	15,61	32,51	16,03	38,97	15,46	37,35	18,73	36,27	18,18	36,19	23,10	31,90	22,39	34,51	23,10	31,90	22,39	34,51						
30	14,57	35,43	13,02	28,93	14,68	35,32	13,41	30,06	13,53	36,47	13,00	34,97	16,08	33,92	15,57	33,92	19,98	30,02	19,31	32,70	19,98	30,02	19,31	32,70						
35	12,42	32,58	11,05	26,51	11,70	33,30	10,57	28,35	10,97	34,03	10,49	32,69	13,24	31,76	12,78	31,89	16,78	28,22	16,15	30,98	16,78	28,22	16,15	30,98						
40	9,53	30,47	8,33	24,88	9,52	30,48	8,52	25,93	8,49	31,51	8,08	30,37	10,20	29,80	9,80	30,08	13,83	26,17	13,25	29,05	13,83	26,17	13,25	29,05						
45	7,43	27,57	5,65	19,85	7,21	27,79	6,34	23,68	6,16	28,84	5,82	27,99	7,49	27,51	7,15	28,01	10,82	24,18	10,31	27,22	10,82	24,18	10,31	27,22						
50	5,60	24,40	4,76	20,05	5,40	24,60	4,64	20,96	4,03	25,97	3,76	25,55	4,93	25,07	4,67	25,91	8,21	21,79	7,78	25,07	8,21	21,79	7,78	25,07						
55	4,09	20,91	3,45	17,48	3,76	21,24	3,18	18,46	2,39	22,61	2,20	22,79	3,02	21,98	2,84	23,38	5,53	19,47	5,21	23,12	5,53	19,47	5,21	23,12						
60	2,74	17,26	2,32	15,05	2,42	17,58	2,01	15,92	1,23	18,77	1,10	19,82	1,45	18,55	1,34	20,64	3,30	16,70	3,07	20,89	3,30	16,70	3,07	20,89						
65	1,47	13,53	1,25	12,89	1,46	13,54	1,21	13,34	0,58	14,42	0,50	16,42	0,62	14,38	0,57	17,65	1,60	13,40	1,47	18,38	1,60	13,40	1,47	18,38						
70	0,57	9,43	0,49	10,79	0,63	9,37	0,52	11,07	0,28	9,72	0,24	13,23	0,22	9,78	0,20	14,34	0,76	9,24	0,70	15,31	0,76	9,24	0,70	15,31						
75	0,05	4,95	0,04	8,76	0,21	4,79	0,18	8,91	0,14	4,86	0,12	10,32	0,07	4,93	0,06	11,07	0,18	4,82	0,16	12,42	0,18	4,82	0,16	12,42						
80+			0,07	6,76			0,00	6,89			0,04	7,91			0,10	8,18			0,08	9,40			0,08	9,40						

Fuente: Elaboración Propia a base de EOD del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Cuadro A.2. Gran Santiago: Probabilidades de transición

	1960-61						1969-70						1980-85						1991-92						2001-02																																																																																																																																																																																																																																													
	Actividad hacia		Inactividad hacia		Inactividad hacia		Actividad hacia		Inactividad hacia		Inactividad hacia		Actividad hacia		Inactividad hacia		Actividad hacia		Inactividad hacia		Actividad hacia		Inactividad hacia		Actividad hacia		Inactividad hacia																																																																																																																																																																																																																																											
	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}	Act. p^{aa}	Inac. p^{ai}	Act. p^{ia}	Inac. p^{ii}																																																																																																																																																																																																																																										
Hombres	0,99536	0,00000	0,18486	0,81050	0,99641	0,00000	0,20451	0,79190	0,99755	0,00000	0,06591	0,93164	0,99837	0,00000	0,05430	0,94407	0,99862	0,00000	0,04672	0,95190	0,99213	0,00000	0,80780	0,18433	0,99277	0,00000	0,84717	0,14560	0,99581	0,00000	0,82906	0,16675	0,99571	0,00000	0,80496	0,19075	0,99663	0,00000	0,51737	0,47740	0,99869	0,08395	0,00000	0,98264	0,01120	0,06415	0,00000	0,98535	0,01047	0,98890	0,00000	0,13745	0,85145	0,98913	0,00256	0,00000	0,99169	0,00000	0,36858	0,62422	0,95645	0,01967	0,00000	0,98106	0,01612	0,98106	0,00000	0,39951	0,60097	0,97351	0,01185	0,00000	0,98536	0,00959	0,98959	0,00000	0,24286	0,96473	0,99084	0,00000	0,02841	0,96243	0,95592	0,00000	0,37888	0,58837	0,97333	0,00000	0,39951	0,60097	0,97351	0,01185	0,00000	0,98536	0,00959	0,98959	0,00000	0,24286	0,96473	0,99084	0,00000	0,02841	0,96243	0,85758	0,08310	0,00000	0,94068	0,88124	0,06205	0,00000	0,94329	0,86479	0,10246	0,00000	0,96725	0,95801	0,02154	0,00000	0,97955	0,93179	0,05107	0,00000	0,98286	0,79747	0,11801	0,00000	0,91548	0,83081	0,09068	0,00000	0,92149	0,77179	0,17144	0,00000	0,94323	0,82186	0,14462	0,00000	0,96648	0,86566	0,10631	0,00000	0,97197	0,65617	0,22489	0,00000	0,88106	0,74268	0,14373	0,00000	0,88641	0,69495	0,23063	0,00000	0,92558	0,64178	0,30654	0,00000	0,94832	0,70842	0,24870	0,00000	0,95712	0,52998	0,30294	0,00000	0,83292	0,64183	0,20514	0,00000	0,84697	0,54185	0,33805	0,00000	0,87990	0,50552	0,39982	0,00000	0,90534	0,56510	0,36691	0,00000	0,93201	0,60631	0,16975	0,00000	0,77606	0,55007	0,23077	0,00000	0,78084	0,46872	0,37035	0,00000	0,83907	0,60141	0,26551	0,00000	0,86692	0,49551	0,39847	0,00000	0,89398	0,50903	0,18862	0,00000	0,69765	0,37480	0,32645	0,00000	0,70125	0,42811	0,32921	0,00000	0,75732	0,57317	0,22179	0,00000	0,79496	0,36128	0,46537	0,00000	0,82665	0,00000	0,60363	0,00000	0,60677	0,00000	0,60677	0,00000	0,64782	0,00000	0,64782	0,00000	0,64782	0,00000	0,64782	0,00000	0,68417	0,00000	0,68417	0,00000	0,74879	0,00000	0,74879	0,00000	0,74879															
Mujeres	0,99775	0,00000	0,15158	0,84617	0,99830	0,00000	0,06952	0,92878	0,99830	0,00000	0,03509	0,96321	0,99894	0,00000	0,02161	0,97733	0,99910	0,00000	0,03392	0,96518	0,99581	0,00000	0,40352	0,59229	0,99820	0,00000	0,44443	0,55377	0,99820	0,00000	0,46530	0,53290	0,99831	0,00000	0,49598	0,50233	0,99879	0,00000	0,52761	0,47118	0,94348	0,05103	0,00000	0,99451	0,99750	0,00000	0,04207	0,95543	0,99835	0,00000	0,08430	0,91405	0,99851	0,00000	0,08430	0,91405	0,99851	0,00000	0,19302	0,80549	0,99253	0,00000	0,06428	0,92825	0,97443	0,02247	0,00000	0,99546	0,99169	0,00521	0,00000	0,99690	0,99755	0,00000	0,08493	0,91262	0,97113	0,02692	0,00000	0,99805	0,97796	0,01139	0,00000	0,98935	0,86686	0,12860	0,00000	0,99546	0,94870	0,04676	0,00000	0,99546	0,97433	0,02176	0,00000	0,99609	0,96708	0,03056	0,00000	0,99764	0,77603	0,20932	0,00000	0,98535	0,91019	0,08338	0,00000	0,99357	0,92301	0,07056	0,00000	0,99357	0,91305	0,08206	0,00000	0,99511	0,93829	0,05796	0,00000	0,99625	0,83616	0,14623	0,00000	0,98239	0,82750	0,16245	0,00000	0,98995	0,83780	0,15215	0,00000	0,98995	0,84125	0,15126	0,00000	0,99251	0,93531	0,05882	0,00000	0,99413	0,83709	0,14250	0,00000	0,97959	0,84964	0,13473	0,00000	0,98437	0,72979	0,25458	0,00000	0,98437	0,76858	0,21894	0,00000	0,98752	0,92075	0,07009	0,00000	0,99084	0,77718	0,15973	0,00000	0,93691	0,74761	0,21244	0,00000	0,96005	0,50185	0,45820	0,00000	0,96005	0,49828	0,47072	0,00000	0,96900	0,63095	0,34499	0,00000	0,97594	0,58925	0,31523	0,00000	0,90448	0,66533	0,28381	0,00000	0,94914	0,44154	0,50760	0,00000	0,94914	0,42462	0,51550	0,00000	0,94012	0,53967	0,42057	0,00000	0,96024	0,34243	0,51317	0,00000	0,85560	0,45563	0,44724	0,00000	0,90287	0,57874	0,32413	0,00000	0,90287	0,36256	0,55981	0,00000	0,92237	0,49776	0,43948	0,00000	0,93724	0,14164	0,64318	0,00000	0,78482	0,27929	0,56739	0,00000	0,84668	0,49610	0,35058	0,00000	0,84668	0,52762	0,35540	0,00000	0,88302	0,25891	0,63691	0,00000	0,89582	0,00000	0,70123	0,00000	0,70123	0,00000	0,76321	0,00000	0,76321	0,00000	0,76321	0,00000	0,76321	0,00000	0,80842	0,00000	0,80842	0,00000	0,80842	0,00000	0,84730	0,00000	0,84730

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Cuadro A.3. Gran Santiago: Tabla abreviada de vida activa

1960-61									
Hombres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	87.554	436.755	64.446	4.769.110	3.057.783	54,47	34,92	44,51
15	5	87.148	434.024	163.433	4.332.355	2.993.337	49,71	34,35	44,51
20	5	86.462	429.623	367.894	3.898.331	2.829.903	45,09	32,73	39,53
25	5	85.387	423.231	355.986	3.468.708	2.462.009	40,62	28,83	34,57
30	5	83.905	414.515	358.029	3.045.477	2.106.023	36,3	25,10	31,54
35	5	81.901	402.801	280.137	2.630.962	1.747.994	32,12	21,34	27,00
40	5	79.219	387.366	322.409	2.228.161	1.467.857	28,13	18,53	22,08
45	5	75.727	367.406	323.480	1.840.795	1.145.448	24,31	15,13	17,19
50	5	71.235	341.124	284.359	1.473.389	821.968	20,68	11,54	13,77
55	5	65.214	306.679	223.574	1.132.265	537.609	17,36	8,24	10,67
60	5	57.457	263.287	166.443	825.586	314.035	14,37	5,47	8,82
65	5	47.857	212.495	81.081	562.299	147.592	11,75	3,08	7,96
70	5	37.140	157.628	41.531	349.804	66.511	9,42	1,79	5,13
75	5	25.911	103.879	24.980	192.176	24.980	7,42	0,96	2,00
80+	0	15.640	88.297	11.233	99.530	11.233	5,65	0,72	0,00
Mujeres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	89.146	444.986	53.266	5.399.794	1.754.091	60,57	19,68	44,51
15	5	88.848	443.033	138.680	4.954.808	1.700.825	55,77	19,14	44,51
20	5	88.365	440.065	211.794	4.511.775	1.562.145	51,06	17,68	39,53
25	5	87.661	435.830	222.224	4.071.710	1.350.351	46,45	15,40	34,57
30	5	86.671	430.106	185.128	3.635.880	1.128.127	41,95	13,02	31,54
35	5	85.371	422.910	244.662	3.205.774	942.998	37,55	11,05	27,00
40	5	83.793	414.145	173.448	2.782.864	698.337	33,21	8,33	22,08
45	5	92.865	402.774	147.677	2.368.719	524.889	28,93	5,65	17,19
50	5	79.244	386.729	116.751	1.965.945	377.212	24,81	4,76	13,77
55	5	75.448	363.569	97.946	1.579.216	260.461	20,93	3,45	10,67
60	5	69.980	331.364	84.586	1.215.647	162.515	17,37	2,32	8,82
65	5	62.566	288.490	51.914	884.283	77.928	14,13	1,25	7,96
70	5	52.830	234.680	24.310	595.793	26.014	11,28	0,49	5,13
75	5	41.042	172.367	1.705	361.113	1.705	8,8	0,04	2,00
80+	0	27.905	188.746	1.999	190.745	1.999	6,76	0,07	0,00

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

1969-70									
Hombres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	92.357	460.955	67.512	5.141.622	3.551.311	55,67	38,45	46,57
15	5	92.025	458.463	228.848	4.680.667	3.483.799	50,86	37,86	46,57
20	5	91.360	454.413	407.487	4.222.204	3.254.951	46,21	35,63	41,59
25	5	90.405	448.715	390.452	3.767.791	2.847.464	41,68	31,50	37,18
30	5	89.081	441.188	378.767	3.319.076	2.457.012	37,26	27,58	33,70
35	5	87.394	431.143	326.636	2.877.888	2.078.245	32,93	23,78	28,75
40	5	85.063	417.015	369.533	2.446.745	1.751.608	28,76	20,59	23,82
45	5	81.743	397.125	358.935	2.029.730	1.382.076	24,83	16,91	19,14
50	5	77.107	370.400	322.005	1.632.605	1.023.140	21,17	13,27	15,46
55	5	71.053	335.088	263.779	1.262.205	701.136	17,76	9,87	12,08
60	5	62.982	290.815	205.413	927.117	437.356	14,72	6,94	9,25
65	5	53.344	237.493	129.439	636.302	231.943	11,93	4,35	6,85
70	5	41.653	177.155	71.438	398.809	102.503	9,57	2,46	4,34
75	5	29.209	117.330	31.065	221.654	31.065	7,59	1,06	2,01
80+	0	17.723	104.324	9.626	113.950	9.626	5,89	0,54	0,00

Mujeres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	93.917	469.058	17.648	5.868.112	1.809.480	62,48	19,27	36,49
15	5	93.706	467.548	107.398	5.399.054	1.791.831	57,62	19,12	36,49
20	5	93.313	465.285	235.568	4.931.506	1.684.433	52,85	18,05	31,50
25	5	92.801	462.273	213.311	4.466.221	1.448.865	48,13	15,61	26,51
30	5	92.108	458.088	272.743	4.003.948	1.235.554	43,47	13,41	22,68
35	5	91.127	452.298	197.936	3.545.860	962.811	38,91	10,57	20,70
40	5	89.792	445.008	205.570	3.093.562	764.876	34,45	8,52	17,32
45	5	88.211	436.555	158.091	2.648.554	559.306	30,03	6,34	15,28
50	5	86.411	422.740	138.117	2.211.999	401.215	25,6	4,64	12,36
55	5	82.685	400.383	107.243	1.789.259	263.098	21,64	3,18	10,38
60	5	77.468	368.840	70.796	1.388.876	155.855	17,93	2,01	7,79
65	5	70.068	325.045	53.993	1.020.036	85.059	14,56	1,21	5,34
70	5	59.950	267.500	22.705	694.991	31.066	11,59	0,52	3,67
75	5	47.050	200.108	8.361	427.491	8.361	9,09	0,18	2,13
80+	0	32.993	227.383	0	227.383	0	6,89	0,00	0,00

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

1980-85									
Hombres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	97.675	487.777	15.980	5.905.447	3.610.431	60,46	36,96	43,72
15	5	97.436	486.158	113.088	5.417.670	3.594.451	55,60	36,89	43,72
20	5	97.028	483.397	363.288	4.931.512	3.481.363	50,83	35,88	38,73
25	5	96.331	479.523	448.690	4.448.115	3.118.075	46,18	32,37	33,75
30	5	95.478	474.740	422.819	3.968.592	2.669.385	41,57	27,96	29,64
35	5	94.418	468.635	412.393	3.493.852	2.246.567	37,00	23,79	24,67
40	5	93.036	459.748	424.125	3.025.217	1.834.174	32,52	19,71	20,07
45	5	90.864	446.880	383.559	2.565.469	1.410.049	28,23	15,52	15,86
50	5	87.888	426.968	363.502	2.118.589	1.026.490	24,11	11,68	12,53
55	5	82.899	399.072	270.253	1.691.621	662.988	20,41	8,00	9,91
60	5	76.730	360.611	206.820	1.292.549	392.734	16,85	5,12	7,59
65	5	67.514	310.409	113.473	931.938	185.914	13,80	2,75	6,15
70	5	56.649	248.877	52.946	621.529	72.441	10,97	1,28	4,60
75	5	42.902	176.735	19.495	372.652	19.495	8,69	0,45	2,06
80+	0	27.792	195.917	14.167	210.084	14.167	7,05	0,51	0,00
Mujeres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	98.079	489.977	6.775	6.616.430	1.812.434	67,46	18,48	36,45
15	5	97.912	489.119	69.330	6.126.453	1.805.659	62,57	18,44	36,45
20	5	97.736	488.069	228.758	5.637.334	1.736.329	57,68	17,77	31,46
25	5	97.492	486.704	243.892	5.149.265	1.507.571	52,82	15,46	26,46
30	5	97.190	484.845	248.312	4.662.561	1.263.679	47,97	13,00	21,64
35	5	96.749	482.187	239.077	4.177.716	1.015.367	43,18	10,49	17,59
40	5	96.126	478.216	222.276	3.695.529	776.290	38,44	8,08	13,76
45	5	95.160	472.081	201.862	3.217.313	554.014	33,81	5,82	10,84
50	5	93.673	462.551	151.554	2.745.232	352.152	29,31	3,76	8,79
55	5	91.348	447.616	103.970	2.282.681	200.599	24,99	2,20	7,32
60	5	87.699	427.342	55.315	1.835.065	96.629	20,92	1,10	6,86
65	5	83.238	395.979	23.617	1.407.723	41.314	16,91	0,50	7,08
70	5	75.153	346.961	9.826	1.011.744	17.697	13,46	0,24	4,95
75	5	63.631	280.486	7.871	664.783	7.871	10,45	0,12	2,20
80+	0	48.564	384.297	1.911	386.208	1.911	7,91	0,04	0,00

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

1991-92									
Hombres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	95.254	490.868	11.277	6.223.618	3.788.383	63,34	39,77	45,49
15	5	98.094	489.416	103.500	5.732.750	3.777.106	58,44	38,50	45,49
20	5	97.673	486.720	346.243	5.243.334	3.673.606	53,68	37,61	40,50
25	5	97.015	483.324	447.706	4.756.614	3.327.363	49,03	34,30	35,51
30	5	96.314	479.569	430.166	4.273.290	2.879.657	44,97	29,90	31,98
35	5	95.514	475.082	400.782	3.793.721	2.449.490	39,72	25,65	27,07
40	5	94.519	469.196	418.755	3.318.639	2.048.709	35,11	21,68	22,09
45	5	93.159	461.033	391.987	2.849.443	1.629.954	30,58	17,50	17,13
50	5	91.254	448.623	408.833	2.388.410	1.237.967	26,17	13,57	12,63
55	5	88.195	429.851	348.823	1.939.787	829.134	21,99	9,40	9,50
60	5	83.637	398.394	260.353	1.509.936	480.311	18,05	5,74	8,00
65	5	75.720	353.409	119.434	1.111.542	219.958	14,68	2,90	7,68
70	5	65.643	294.568	63.524	758.133	100.524	11,55	1,53	5,38
75	5	52.184	219.716	37.000	463.565	37.000	8,88	0,71	2,11
80+	0	35.703	243.849	26.459	270.308	26.459	6,83	0,74	0,00
Mujeres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	98.611	492.796	0	6.813.246	2.086.820	69,09	21,16	37,21
15	5	98.507	492.118	63.874	6.320.450	2.086.820	64,16	21,18	37,21
20	5	98.340	491.296	238.520	5.828.332	2.022.946	59,27	20,57	32,22
25	5	98.178	490.289	259.815	5.337.036	1.784.425	54,36	18,18	27,22
30	5	97.938	488.731	277.909	4.846.747	1.524.610	46,46	15,57	22,23
35	5	97.555	486.581	295.192	4.358.016	1.246.701	44,67	12,78	17,79
40	5	97.078	483.570	262.559	3.871.435	951.509	39,88	9,80	14,18
45	5	96.351	478.746	245.051	3.387.865	688.951	35,16	7,15	11,30
50	5	95.148	470.419	179.795	2.909.119	443.899	30,57	4,67	8,84
55	5	93.020	457.889	143.613	2.438.700	264.104	26,22	2,84	6,78
60	5	90.136	437.187	72.139	1.980.811	120.492	21,98	1,34	5,94
65	5	84.739	407.248	33.038	1.543.624	48.353	18,22	0,57	5,36
70	5	78.160	367.944	11.055	1.136.376	15.315	15,54	0,20	5,11
75	5	69.017	312.030	4.260	768.432	4.260	11,13	0,06	2,26
80+	0	55.795	456.402	5.685	462.087	5.685	8,18	0,10	0,00

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

2001-02									
Hombres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	98.951	494.415	8.166	6.494.801	4.115.045	65,64	41,59	47,22
15	5	98.815	493.242	97.714	6.000.386	4.106.879	60,72	41,56	47,22
20	5	98.482	491.123	348.042	5.507.144	4.009.165	55,92	40,71	42,23
25	5	97.967	488.237	444.054	5.016.021	3.661.124	51,20	37,37	37,24
30	5	97.328	484.886	439.912	4.527.784	3.217.069	46,52	33,05	32,26
35	5	96.627	480.920	461.023	4.042.898	2.777.157	41,84	28,74	27,27
40	5	95.741	475.817	455.377	3.561.978	2.316.134	37,20	24,19	22,30
45	5	94.585	468.875	450.610	3.086.161	1.860.757	32,63	19,67	17,55
50	5	92.965	458.309	427.980	2.617.286	1.410.147	28,15	15,17	13,42
55	5	90.359	442.109	381.360	2.158.977	982.166	23,89	10,87	9,83
60	5	86.485	417.722	308.007	1.716.868	600.806	19,85	6,95	7,53
65	5	80.604	381.657	170.545	1.299.146	292.799	16,12	3,63	6,03
70	5	72.059	329.065	89.229	917.489	122.254	12,73	1,70	4,24
75	5	59.567	260.426	33.026	588.424	33.026	9,88	0,55	2,19
80+	0	44.603	327.998	15.454	343.452	15.454	7,35	0,35	0,00
Mujeres									
x	n	l_x	${}_nL_x$	${}_nL^a$	T_x	T^a	e_x	e^{na}	e^{aa}
14	1	99.133	495.443	5.523	7.105.435	2.519.470	71,68	25,42	41,60
15	5	99.044	494.921	73.232	6.609.992	2.513.947	66,74	25,38	41,60
20	5	98.925	494.254	229.035	6.115.071	2.440.716	61,82	24,67	36,60
25	5	98.777	493.405	308.444	5.620.817	2.211.681	56,9	22,39	31,60
30	5	98.585	492.341	314.895	5.127.412	1.903.237	52,01	19,31	27,41
35	5	98.352	490.837	290.092	4.635.071	1.588.342	47,13	16,15	23,20
40	5	97.983	488.478	294.009	4.144.234	1.298.250	42,3	13,25	19,38
45	5	97.408	484.810	252.882	3.655.756	1.004.241	37,53	10,31	15,46
50	5	96.516	478.898	256.410	3.170.946	751.359	32,85	7,78	11,35
55	5	95.044	469.501	209.791	2.692.048	494.949	28,32	5,21	8,61
60	5	92.757	454.563	153.993	2.222.547	285.158	23,96	3,07	7,02
65	5	89.069	431.368	72.959	1.767.984	131.165	19,85	1,47	5,68
70	5	83.479	395.650	46.022	1.336.616	58.207	16,01	0,70	3,72
75	5	74.782	345.360	12.185	940.966	12.185	12,58	0,16	2,31
80+	0	63.362	595.606	5.083	600.689	5.083	9,4	0,08	0,00

Fuente: Elaboración Propia a base de Encuesta de Ocupación y desocupación del Gran Santiago, Universidad de Chile. Tablas de Mortalidad INE (2004).

Conclusiones finales

Como hemos planteado desde el inicio de esta tesis, el marco de análisis involucra antiguas y nuevas inquietudes acerca de los orígenes así como de los efectos sociales y económicos del cambio demográfico.

Para llegar a las conclusiones expuestas a lo largo de los distintos capítulos, hemos dividido esta tesis en tres apartados que sintetizan las tres ideas principales que la articulan, primero el cambio demográfico (capítulos I y II), segundo, el aumento de la fecundidad (capítulos III y IV), y tercero, los efectos de ambas dinámicas sobre la fuerza de trabajo (capítulo V y VI), ¿Qué hemos podido aprender de estas tesis?

En el primero, ofrecemos una descripción detallada del cambio demográfico en Chile con una perspectiva de largo plazo. Aquí se destaca, el rápido crecimiento de la población chilena y el auge de la fecundidad dentro del esquema de la TD chilena. Por otro lado, a través de la comparación de la estructura de la población chilena de 1980 con el modelo de población estable, observamos el fuerte desequilibrio que afecta a las cohortes nacidas durante la segunda mitad del siglo XX, que sin duda tuvo efectos en el largo plazo.

También es menester considerar los grandes avances en la esperanza de vida a lo largo de la TD, que se pueden relacionar con nuevos comportamientos de la población, especialmente, en el mercado de trabajo.

De esta manera, en el segundo capítulo vamos más allá, y proyectamos las dinámicas de cambio demográfico hacia 2050. Aunque no es un procedimiento habitual en historia, desde una perspectiva demográfica, nos permite entender la real dimensión del cambio en la estructura demográfica desde mediados del siglo XX. En este sentido, con la perspectiva prospectiva -que incluye las mejoras en la esperanza de vida-, aportamos una nueva imagen del proceso de envejecimiento, de gran utilidad para interpretar de mejor forma las implicaciones demográficas, sociales, económicas e incluso culturales del cambio demográfico.

Luego de haber trazado la historia del cambio demográfico en Chile, la siguiente tarea fue explicar las fuentes de este cambio.

Con este propósito en el tercer capítulo profundizamos en la evolución de las trayectorias reproductivas al interior de la sociedad chilena en un contexto de modernización, a través del cálculo y posterior análisis de la “Descendencia final” y “probabilidades de agrandamiento de las familias” de las cohortes de mujeres nacidas entre 1910 y 1960.

La principal contribución en este capítulo, es haber podido determinar que el crecimiento de la fecundidad observado en la TBN entre los años 1947 y 1962 fue consecuencia del aumento de la descendencia final de las mujeres que en aquellos años pasaban por su periodo reproductivo, las cohortes nacidas entre 1910 y 1925. ¿Qué factores están detrás de la mayor descendencia de estas mujeres al final de su periodo reproductivo? Observamos que este aumento se dio sobre la base de una mayor probabilidad de tener el primer y segundo hijo, mientras que las probabilidades de seguir agrandando las familias más allá del tercer hijo permanecieron sin cambios entre las cohortes de 1910 y 1925.

Este patrón nos señala que no hubo cambios en el comportamiento reproductivo en las generaciones de mujeres responsables del auge de la fecundidad, de lo contrario las probabilidades de agrandar la familia a partir del tercer hijo hubiesen decrecido, como sí ocurrió a partir de las generaciones de 1935 en adelante, las responsables de la transición de la fecundidad. Por otro lado, a pesar de la transversalidad del auge a través de las diferentes capas sociales, es un hecho que éste afectó con mayor intensidad a las capas medias y bajas de la sociedad chilena, dados los niveles iniciales desde los que parte el auge.

En el cuarto capítulo, abordamos el contexto histórico de transformación por el que atravesaba el país y del cual fueron protagonistas las mujeres del auge de la fecundidad. Las políticas de desarrollo social aplicadas entre la década de 1930 y 1973, fueron la vía para que gran parte de la población chilena mejorara considerablemente su nivel de vida. Por otro lado, estas políticas tuvieron una influencia sobre los determinantes demográficos que podemos relacionar directamente con el aumento de la fecundidad, como son: el aumento de la proporción de nupcialidad, aumento del riesgo de embarazo, reducción de la infecundidad y aumento de los hijos sobrevivientes.

La clave en todo este proceso, es que el vínculo matrimonial no ha sido una herramienta contraceptiva social y culturalmente aceptada como sí ocurrió en el caso europeo durante la TD, por lo tanto, el aumento de la nupcialidad como resultado de un estímulo para la formación de la “familia industrial”, implica un mayor riesgo de embarazo -además de otras consecuencias relacionadas con la fecundidad como el desincentivo para la participación de la mujer en el mercado de trabajo-. El cambio de la cultura reproductiva que pudiera hacer disminuir los niveles de fecundidad, no comenzó hasta mediados de 1960 con la implementación de políticas públicas para el control de la fecundidad y planificación familiar. Mucho tiempo después de la puesta en marcha de las primeras leyes sociales (1924). En suma, la contribución de este capítulo es vincular al proceso de transformación económica y social sintetizado en el

concepto de “modernización”, con el auge de la fecundidad durante la primera etapa de la transición demográfica chilena.

Por último, en la tercera parte de esta tesis, se abordan los efectos de largo plazo del cambio demográfico sobre la fuerza de trabajo, profundizando en la perspectiva de cohortes.

En el quinto capítulo, hemos puesto en práctica una metodología que enriquece el conjunto de la tesis con un interesante ejercicio cuantitativo, cuya finalidad es separar los efectos de la edad, el periodo y la cohorte sobre la desocupación de la fuerza de trabajo en el mercado de trabajo del Gran Santiago entre 1957 a 2006. Los resultados confirman que el efecto cohorte se relaciona positivamente con la desocupación a partir de las cohortes de 1953-57 y posteriores.

A través de este trabajo hemos contribuido con una perspectiva poco utilizada para analizar los cambios ocurridos en el mercado de trabajo en el largo plazo. En este sentido hemos introducido como posible variable explicativa el efecto de la cohorte de nacimiento para analizar las tasas de desocupación en el Gran Santiago entre 1957 y 2006, haciendo especial hincapié en el cambio demográfico experimentado en Chile durante el siglo XX. Introducir la variable cohorte, o el concepto de cohorte, en el análisis de la dinámica de la fuerza de trabajo enriquece la comprensión de las dinámicas a interior de ésta y representa una necesidad en sí misma.

Por último, en el sexto capítulo elaboramos tablas de vida activa para el mercado de trabajo del Gran Santiago en los periodos 1960-61, 1969-70, 1980-85, 1991-92 y 2001-02, que demuestran un desequilibrio en la oferta y demanda de trabajo en el mercado de trabajo principalmente en torno a finales de 1970 y la década de 1980, pero que persiste durante la década de 1990.

En el último tercio del siglo XX y principios del siglo XXI, observamos un aumento constante de la esperanza de vida activa a través de los periodos analizados. Esta dinámica tuvo como contrapartida la reducción considerable de los puestos vacantes en el mercado de trabajo a partir de la década de 1970.

Los resultados de este último capítulo corroboran el efecto de cohorte visto en el capítulo anterior. En este sentido, el aumento observado en la razón de reemplazo a lo largo los periodos analizados, son contrastables con los mayores niveles de desocupación de aquellas nuevas generaciones de trabajadores que justo en este momento hacen la transición hacia la vida activa, dinámica que hemos llamado “anti-bono demográfico”.

Los hallazgos de esta tesis, sin duda requieren seguir profundizando en esta línea, con la finalidad de explorar las dinámicas demográficas en el desarrollo de Chile con un sentido histórico.

Bibliografía

- Alba, F. (2014). *Obras escogidas de Victor L. Urquidi: Ensayos sobre población y sociedad*. México D.F.: El Colegio de México A.C.
- Alfonso, J. (2004). Cuba: de la primera a la segunda transición demográfica. El descenso de la fecundidad. En *La fecundidad en América Latina: ¿Transición y revolución?* (págs. 331-349). Santiago de Chile: X-Nanterre, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)/Centre de Recherche Populations et Sociétés de l'Université de Paris.
- Allende, S. (1939). *La realidad médico-social chilena*. México D.F.: Casa de Chile.
- Ananth, C., Misra, D., Demissie, K., y Smulian, J. (2001). Rates of preterm delivery among black women and white women in the United States over two decades: an age-period-cohort analysis. *American Journal of Epidemiology*, 154(7), 657-665.
- Andersson, B. (2001). Scandinavian evidence on growth and the age structure. *Regional Studies*, 35(5), 377-390.
- Anseoleaga, E., y Godoy, L. (2013). La maternidad y el trabajo en Chile: Discursos actuales de actores sociales. *Polis*, 12(35), 337-356.
- APROFA . (1976). *Investigaciones sobre planificación familiar*. Santiago de Chile: Asociación Chilena de Protección de la Familia (APROFA).
- Aranibar, P. (2001). *Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL.
- Arellano, J. (1981). El efecto de las nuevas normas de la jubilación sobre el empleo. *Estudios de Economía*, 8(1), 135-147.
- Arellano, J. P. (1985). Políticas para promover el ahorro en América Latina. *Colección de Estudios CIEPLAN*(17), 127-151.
- Arellano, J. P. (1988). Crisis y recuperación económica en Chile en los años 89. *Colección Estudios CIEPLAN*(24), 63-84.
- Arévalo, J. (1969). *Aplicación a Chile de un método de medición de la fecundidad según el tamaño de la familia*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

- Arriaga, E. E. (1970). The nature and effects of Latin America's non-western trend in fertility. *Demography*, 7(4), 483-501.
- Arthur, W., y McNicoll, G. (1977). Optimal time path with age-dependence: a theory of population policy. *The review of Economics Studies*, 44(1), 111-123.
- Badia-Miró, M. (2008). *La localización de la actividad económica en Chile 1890-1973. Su impacto de largo plazo (Tesis de Doctorado)*. Universitat de Barcelona, Departament d'Historia i Institucions Econòmiques, Barcelona.
- Bajraj, R. F., y Chackiel, J. (1995). La población en América Latina y el Caribe: tendencias y percepciones. *Notas de Población*(62).
- Baltes, P. (1968). Longitudinal and cross-sectional sequences in the study of age and generation effects. *Human Development*, 11(3), 145-171.
- Basch, M., y Paredes, R. D. (1996). Are there dual labor markers in Chile?: empirical evidence. *Journal of Development Economics*, 50(2), 297-312.
- Bay, G., Del Popolo, F., y Ferrando, D. (2003). Determinantes próximos de la fecundidad: una aplicación a países latinoamericanos. *Serie Población y Desarrollo. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)*, 43.
- Behm, H. (2014). Los determinantes de la mortalidad y las diferencias socioeconómicas de la mortalidad en la infancia. *Población y Salud en Mesoamérica*, 12(1), 1-9.
- Bértola, L., y Ocampo, J. (2013). *El desarrollo económico de América Latina desde la Independencia*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Beyer, H. (1998). *desempleo juvenil en Chile o un problema de deserción escolar?* Santiago de Chile: Centro de Estudios Públicos .
- Binstock, G., y Cabella, W. (2011). La nupcialidad en el Cono Sur: Evolución reciente en la formación de uniones en Argentina, Chile y Uruguay. En G. Binstock, y V. J. Melo (Edits.), *Nupcialidad y familia en la América Latina* (págs. 35-60). Rio de Janeiro, Brasil: Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).
- Blanco, M., y Pacheco, E. (2005). Análisis del efecto edad-periodo-cohorte en el nivel de participación económica de tres cohortes de mujeres mexicanas. *Papeles de Población*(43), 79-103.

- Bloom, D. E., Canning, D., y Malaney, P. N. (2000). Population dynamics and economic growth in Asia. *Population and Development Review*, 26, 257-290.
- Bloom, D. E., Canning, D., y Sevilla, J. (2001). *Economic growth and the demographic transition*. Working Paper (8685), National Bureau of Economic Research.
- Bloom, D. E., Canning, D., y Sevilla, J. (2003). *The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change*. RAND Corporation.
- Bloom, D. E., Canning, D., y Sevilla, J. (2004). The effect of health on economic growth: a production function approach. *World development*, 32(1), 1-13.
- Bloom, D., y Williamson, J. (1998). Demographic transition and economic miracles in emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, 12(3), 419-455.
- Bongaarts, J. (1978). A framework for analyzing the proximate determinants of fertility. *Population and development review*, 4(1), 105-132.
- Bongaarts, J. (2002). The end of fertility transition in the developed world. *Population and development Review*, 28(3), 419-443.
- Bongaarts, J., y Watkins, S. (1996). Social interactions and contemporary fertility transitions. *Population and Development Review*, 22(4), 639-682.
- Boserup, E. (1967). *Las condiciones del desarrollo en la agricultura: la economía del cambio agrario bajo la presión demográfica*. Madrid: Tecnos.
- Boserup, E. (1984). *Población y cambio tecnológico: Estudio de las tendencias a largo plazo*. Barcelona: Crítica.
- Brander, J., y Dowrick, S. (1994). The role of fertility and population in economic growth: Empirical results from aggregate cross-national data. *Journal of Population Economics*, 7(1), 1-25.
- Bravo, D., y Contreras, D. (1999). *La distribución del ingreso en Chile: análisis del impacto del mercado del trabajo y políticas sociales*. Universidad de Chile, Departamento de Economía - Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Santiago de Chile.

- Bravo, D., y Vial, J. (1997). La fijación del salario mínimo en Chile: elementos para la discusión. *Colección Estudios de CIEPLAN*, 117-151.
- Bulmer-Thomas, V. (2003). *The Economic History of Latin America since independence*. London: Cambridge University Press.
- Buss, A. (1974). Generational Analysis: description, explanation and theory. *Journal of Social Issues*, 30(2), 55-71.
- Caldwell, J. C. (1980). Mass education as a determinant of the timing of fertility decline. *Population and development review*, 6(2), 225-255.
- Caldwell, J. C. (1986). Routes to low mortality in poor countries. *Population and development review*, 12(2), 171-220.
- Cámara, A. (2014). A biosocial approach to living conditions: intergenerational changes of stature dimorphism in 20th-century Spain. *Annals of Humman Biology*, 42(2), 167-177.
- Camilio de Oliveira, A. N., y Gonçalves, E. L. (2013). Modelos idade-período-coorte aplicados à participação na força de trabalho: em busca de uma versão parcimoniosa. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 21(1), 21-47.
- Camisa, Z. (1975). *Introducción al estudio de la fecundidad*. San José de Costa Rica: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Campos Harriet, F. (1965). *Desarrollo educacional 1810-1960*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Carabaña, J. C. (2003). Los cambios demográficos y sus consecuencias sociales. *Información Comercial Española*(811), 153-174.
- Cárdenas, E., Ocampo, J. A., y Thorp, R. (Edits.). (2000). *An Economic History of Twentieth-Century in Latin America* (Vol. 3). Oxford: Palgrave MacMillan UK.
- Casas, L., y Herrera, T. (2013). Protección de la maternidad versus derechos de maternidad para las trabajadoras en Chile: una reseña histórica. *Temas de Salud Reproductiva* 2013(7), 58-67.
- Castañeda, T. (1983). Salarios mínimos y empleo en el Gran Santiago, 1978 y 1981. *Cuadernos de Economía*(61), 279-293.

- Castañeda, T. (1984). *Evolución del empleo y desempleo y el impacto de cambios demográficos sobre la tasa de desempleo en Chile: 1960-1983*. Universidad de Chile, Departamento de Economía, Santiago de Chile.
- Castro, T. (2002). Consensual unions in Latin America: Persistence of a dual nuptiality system. *Journal of Comparative Family Studies*, 33(1), 35-55.
- Cauas, C. L., y Saieh, A. (1979). *Política económica 1973-1979*. Banco Central de Chile, Departamento de Informaciones Económicas y Estadísticas, Santiago de Chile.
- CELADE. (2008). *Transformaciones demográficas y su influencia en el desarrollo en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión económica para América Latina y el Caribe. División de Población (CELADE-CEPAL).
- CELADE. (2009). *Urbanización en perspectiva*. Santiago de Chile: Comisión económica para América Latina y el Caribe. División de Población (CELADE-CEPAL).
- CELADE. (2013). *América Latina: Estimaciones y Proyecciones de Población a largo plazo 1950-2100: Revisión 2013*. Recuperado el 16 de 6 de 2015, de Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la CEPAL.
- CEPAL. (1985). *El desarrollo de la seguridad social en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)-Naciones Unidas.
- CEPAL. (2004). Tablas de Mortalidad. *Observatorio Demográfico*(74).
- CEPAL. (2008). *Panorama social de América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cerda, R. (2008). Cambios demográficos y sus impactos en Chile. *Estudios públicos*, 110, 89-164.
- Cerda, R. A. (2007). *Cambios demográficos: desafíos y oportunidades de un nuevo escenario*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Cerda, R. A., y Torche, A. (2006). El valor económico de reducir tasas de mortalidad: EL caso de Chile. *El trimestre económico*, 73(292(4)), 719-748.

- Chackiel, J. (2000). El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable? *Población y Desarrollo*.
- Chackiel, J. (2004^a). La dinámica demográfica en América Latina. *Serie de Población y Desarrollo*(52).
- Chackiel, J. (2004^b). La transición de fecundidad en América Latina 1950-2000. *Papeles de Población*(41), 9-59.
- Chackiel, J., y Schokolnik, S. (1990). América Latina: transición de la fecundidad en el periodo 1950-1990. *Seminario sobre transición de la fecundidad en América Latina*. Buenos Aires: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Chande, R. (2000). Los umbrales del envejecimiento. *Estudios Sociológicos*, XVIII(54), 661-676.
- Chen, X., Unger, J.B., Liu, X., y Johnson, C. (2003). Secular trends in adolescent never smoking from 1990 to 1999 in California: age-period-cohort analysis. *Journal of Public Health*, 93(12), 2099-2104.
- Chesnais, J. (1986). La transition démographique: étapes, formes, implications économiques. Etude de séries temporelles (1720-1984) relatives à 67 pays. Presentation d'un Cahier de l'INED. *Population* , 41(6), 1059-1070.
- Chesnais, J. (1990). *El proceso de envejecimiento de la población*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) División de población.
- Clogg, C. (1982). Cohort analysis of recent trends in labor force participation. *Demography*, 19(4), 459-479.
- Coale, A. (1969). The decline of fertility in Europe from the French Revolution to World War II. En S. Behrman, L. Corsa, y R. Freedman (Edits.), *Fertility and family planning* (págs. 3-24). Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Coale, A., y Hoover, E. (1958). *Population growth and economic development in low-income countries: a case study of India's prospects*. Princeton: Princeton University Press.
- Coale, A., y Watkins, S. (1986). *The decline of fertility in Europe: the revised proceedings of a conference on the Princeton European Fertility Project*. Princeton: Princeton University Press.

- Cohen, B., y Montgomery, M. (Edits.). (1997). *From the death to birth: mortality decline and reproductive Change*. National Academy Press.
- Collier, S., y Sater, W. (1998). *Historia de Chile 1808-1994*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Collver, A. (1965). *Birth Rates in Latin America: New Estimates of historical trends and fluctuations*. Berkeley: Institute of International Studies - University of California, Berkeley.
- Coloma, F., y Vial, B. (2003). Desempleo e inactividad juvenil en Chile. *Cuadernos de economía*, 40(119), 149-141.
- Contreras, D., Bravo, D., y Puentes, E. (1999). *Tasa de participación femenina:1957-1997. Un análisis de cohorte sintéticos*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Corbo, V. (1981). The impact of minimum wages on industrial employment in Chile. *The Economics of Legal Minimum Wages*, 340-356.
- Corbo, V., y Meller, P. (1981). Sustitución de importaciones, promoción de exportaciones y empleo: El caso chileno. *El Trimestre Económico*, 48(1), 157-196.
- Corbo, V., y Stelcner, M. (1983). Earnings determination and labour markets: Gran Santiago, Chile 1978. *Journal of Development Economics*, 12(1), 251-266.
- Cortázar, R. (1983). Políticas de Reajustes y salarios en Chile: 1974-1982. *Colección Estudios de CIEPLAN*(10), 45-64.
- Cortázar, R. (1984). *Restricción externa, desempleo y salarios reales: perspectivas y conflictos*. Colección Estudios CIEPLAN N°14, Santiago de Chile.
- Cortés, H. (1983). *Stabilization policies in Chile: inflation, unenployment and depression 1975-1982*. Documento de Trabajo (85), Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Santiago de Chile.
- Cortés, H., y Sjaastad, L. A. (1981). Protección y Empleo. *Cuadernos de Economía*(54/55), 317-360.
- Cowan, K., Micco, A., Mizala, A., Romagueda, P., Bravo, D., Cerda, R., y Ramos, J. (2005). *Un diagnóstico del desempleo en Chile*. Universidad de Chile, Centro de Microdatos , Santiago de Chile.

- Coymans , J. E. (1978). Liberalización del Comercio Exterior y sus Efectos sobre la Asignación de Recursos y Empleo. *Cuadernos de Economía*, 1983-245.
- Davis, B. K. (1963). Studies on the termination of pregnancy with norethynodrel. *Journal of Endocrinology*, 27(1), 99-106.
- Davis, K., y Blake, J. (1956). Social Structure and fertility: an analytic framework. *Economic Development and Cultural Change*, 4(3), 211-235.
- De Olivera, A., y Rios-Neto, E. (2013). Modelos idade-período-coorte aplicados à participação na força de trabalho: em busca de uma versão parcimoniosa. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 21(1), 21-47.
- De Ramón, A. (1992). *Santiago de Chile 1541-1991: Historia de una sociedad urbana*. Santiago de Chile: Fundación MAPFRE.
- De Urrutia, L. (1997). Aproximación a un análisis del proceso migratorio cubano. *Revista de Sociología*(52).
- Del Popolo, F. (2001). Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina. *Serie Población y Desarrollo*(19).
- Desjardins, B., y Légaré, J. (1984). Le seuil de la vieillesse: quelques réflexions de démographes. *Sociologie et sociétés*, 16(2), 37-48.
- Devés, E. (1989). *Los que van a morir te saludan*. Santiago de Chile: Ediciones Documentas.
- Devolder, D. (2006). *La natalidad y la fecundidad de los extranjeros en Catalunya*. Barcelona: Centre d'Estuis Demografics.
- Devolder, D., y Cabré, A. (2009). Factores de la evolución de la fecundidad en España en los últimos 30 años. *Panorama Social*, 10, 23-39.
- Devolder, D., y Merino, M. (2004). La infecundidad y fecundidad de las familias desde una perspectiva longitudinal en los países occidentales. *Papers de Demografia*.
- Devolder, D., Nos, R., y Panareda, E. (2006). La fecundidad de las generaciones españolas nacidas en la primera mitad del siglo XX: un estudio a escala provincial. *Revista de Demografía Histórica*, 24(1), 57-90.
- Di Cesare, M. (2007). *Patrones emergentes en la fecundidad y la salud reproductiva y sus vínculos con la pobreza en América Latina y el Caribe*.

Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).

- Díaz, J. (1998). La demografía y el envejecimiento de las poblaciones. En A. Staab, y L. Hodges, *Enfermería Gerontológica* (págs. 451-463). México D.F.: MacGraw Hill.
- Domínguez, C. (1987). Estudios de las necesidades de la población adulta mayor de 60 años en Chile. *Simposio internacional sobre "El envejecimiento ante el fenómeno del desarrollo: aspectos multidisciplinarios"*. Santiago de Chile: ILPES.
- Donoso, E. (2007). Descenso de la natalidad en Chile: un problema país. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 72, 73-75.
- Donoso, E., y Carvajal, J. (2009). Reducción de la fecundidad y envejecimiento de la población de mujeres chilenas en edad fértil: 1990-2004. *Revista médica de Chile*, 137(6), 766-733.
- Doyle, Y., Mckee, M., Rechel, B., y Grundy, E. (2009). Meeting the challenge of population ageing. *British Medical Journal*, 339.
- Durand, J. (1948). *The labor force in United States, 1890-1960*. New York: Social Science Research Council.
- Dyson, T., y Murphy, M. (1985). The onset of fertility transition. *Population and Development Review*, 11(3), 399-440.
- Easterlin, R. (1968). The american baby boom in historical perspective. En R. Easterlin, *Population, Labor Force, and long swing in economic growth: the american expiernce* (págs. 77-110). NBER.
- Easterlin, R. (1975). An economic framework for fertility analysis. *Study in Family Planing*, 6(3), 54-63.
- Easterlin, R. (1978). What will 1984 be like? Socioeconomic implications of recent twits in age structure. *Demography*, 15(4), 397-432.
- Elder, G., y Pellegrin, L. (1998). Linking history and human lives. En J. Giele, y G. Elder (Edits.), *Methods of life course research: Qualitative and quantitativew approaches* (págs. 264-294). London: SAGE Publications.
- Elizaga, J. (1970). *Migraciones a las áreas metropolitanas de América Latina*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).

- Elizaga, J. (1979). *Dinámica y economía de la población*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Población (CELADE).
- Escobar, B. (2015). Female entrepreneurship and participation rates in 19th century Chile. *Estudios de Economía*, 42(2), 67-91.
- Espinoza, P. (1998). Las probabilidades de agrandamiento de la familia y la fecundidad por orden de nacimiento en Sonora, según los censos de 1980 y 1990. *Papeles de Población*, 4(15), 145-175.
- Farkas, G. (1977). Cohort, age, and period effects upon the unemployment of white females: evidence for 1957-1968. *Demography*, 14(1), 33-42.
- Feinberg, S., y Mason, W. (1985). *Specification and implementation of age, period and cohort models*. new York: Springer.
- Fernández, E. (2003). *Estado y sociedad en Chile, 1891-1931. Estado excluyente, la lógica estatal y la formación de la sociedad*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Fernández, M. (2006). Los usos de la taberna: renta fiscal, combate al alcoholismo y cacicazgo político en Chile. 1870-1930. *Historia*, 39(2), 369-429.
- Fernández, M., Godoy, E., Herrera, P., Muñoz, J., Venegas, H., y Yáñez, J. (2008). *Alcohol y Trabajo. El alcohol y la formación de las identidades laborales en Chile. Siglo XIX y XX*. Osorno, Chile: Editorial Universidad de Los Lagos .
- Ferrando, D. (2003). *Tendencias de la fecundidad en América Latina: 1950-2000*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Ffrench-Davis, R., y Muñoz, O. (1990). Desarrollo económico inestabilidad y desequilibrios políticos en Chile: 1950-1989. *Colección de estudios CIEPLAN*(28), 126-156.
- Ffrench-Davis, R., Muñoz, O., Benavente, J. M., y Crespi, G. (2003). La industrialización chilena durante el proteccionismo (1940-1982). En E. Cárdenas, J. A. Ocampo, y R. Thorp, *Industrialización y Estado en la América Latina. La leyenda negra de la posguerra* (págs. 159-2009). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

- Fienberg, S., y Mason, W. (1979). Identification and estimation of age-period-cohort models in the analysis of discrete archival data. *Sociological Methodology*, 1-67.
- Flores Cruz, R. (s/i). *El crecimiento de la población argentina*. Recuperado el 28 de 1 de 2016, de Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires:
<http://webiigg.sociales.uba.ar/pobmigra/publ.htm>
- Fu, W. (2000). Ridge estimator in singular matrix with application to age-period-cohort analysis of disease rates. *Communications in statistics- Theory and Methods*, 29(2), 263-278.
- Fucaraccio, A. (1974). *El trabajo de la mujer en Chile en 1970: capital del país*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía .
- Gabrilov, L., y Heuveline, P. (2003). Aging of population. *The Encyclopedia of Population*, 1, 32-37.
- Galleguillos, S., y Sierralta, M. I. (1989). Determinantes de la mortalidad de la población chilena en Chile. *Estudios de economía*, 16(2), 224-247.
- Gavrilov, L. A., y Heuveline, P. (2003). Aging of population. *The encyclopedia of population*, 1, 32-37.
- Geisse Grove, G. (1983). *Economía y política de la concentración urbana en Chile*. México, D.F.: El Colegio de México - PISPAL.
- Glenn, N. (1976). Cohort analysis futile quest: Statistical attempts to separate age, period, and cohort effects. *American Sociological Review*, 41(5), 900-904.
- Glenn, N. (1989). A caution about mechanical solutions to the identification problem in cohort analysis: comment on Sasaki and Suzuki. *American Journal of Sociology*, 95(3), 754-761.
- Glenn, N. (2005). *Cohort Analysis* . London: SAGE Publications.
- Godoy, L., Díaz, X., y Cardarelli, A. (2009). Imágenes sobre el trabajo femenino en Chile, 1880-2000. *Universum*, 24(2), 74-93.
- Goldberger, A. (1973). Dependency rates and saving rates: Further comment. *The American Economic Review*, 63(1), 232-233.
- Grez, S. (1995). *La "Cuestión Social" en Chile. Ideas y debates precursores (1804-1902)*. Santiago de Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

- Grez, S. (2007). El escarpado camino hacia la legislación social: Debates, contradicciones y encrucijadas en el movimiento obrero y popular (Chile 1901-1924). *Cyber Humanitatis*(41).
- Gupta, K. (1971). Association dependency rates and savings rates: Comment. *The American Economic Review*, 469-471.
- Gutiérrez de Mesa, J. (2010). Evolución de la actividad y el paro en España y sus regiones en el periodo 2005-2010 a través de la esperanza de vida laboral en ausencia de mortalidad. *7ª Workshop-APDR. XXXVI reunión de Estudios Regionales-AEER*. Badajoz-Elvas.
- Gutiérrez, R. (1975). *La población de Chile*. CICRED.
- Guzmán, J. (1997). El aporte latinoamericano al análisis de los factores determinantes de la fecundidad. *Notas de Población*(66), 87-109.
- Guzmán, J. (2002). Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe. *Serie Población y Desarrollo*(28).
- Guzmán, J., y Rodríguez Vignoli, J. (1992). La fecundidad pre-transicional en América Latina: un capítulo olvidado. *Conferencia: El poblamiento de las Américas. Sesión: Etapas previas al descenso de la fecundidad*. Veracruz: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Haindl, E. (2007). *Chile y su desarrollo económico en el siglo XX*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Hajnal, J. (1953a). Age at marriage and proportions marrying. *Population Studies*, 7(2), 111-136.
- Hajnal, J. (1953b). The Marriage Boom. *Population Index*, 19(2), 80-101.
- Halli, S. S., y Rao, K. (1992). *Advanced techniques of population analysis*. New York: Springer Science + Business Media, LLC.
- Hayward, M., y Grady, W. (1990). Work and retirement among a cohort of older men in the United States, 1966-1983. *Demography*, 27(3), 337-356.
- Henry, L. (1952). Fécondité des mariages. Nouvelle méthode de mesure. *Population*, 697-700.
- Henry, L. (1953). Fondements théoriques des mesures de la fécondité naturelle. *Revue de l'Institut International de Statistique / Review of the International Statistical Institute*, 21(3), 135-151.

- Hernández, P. O. (1998). Las probabilidades de agrandamiento de la familia y la fecundidad por orden de nacimiento en Sonora, según los censos de 1980 y 1990. *Papeles de Población*, 4(15), 145-175.
- Higgins, M., y Williamson, J. (1997). Age structure dynamics in Asia and dependence on foreign capital. *Population and Development Review*, 261-293.
- Hobcraft, J., Menken, J., y Preston, S. (1985). Age, period and cohort effect in demography: a review. En W. Mason, y S. Feinberg (Edits.), *Cohort Analysis in Social Research: Beyond the identification problem* (págs. 89-135). New York: Springer.
- Huenchuan, S., González, D., Paredes, M., y Guzmán, J. (2007). *Protección y participación en la vejez: escenarios futuros y políticas públicas para enfrentar el envejecimiento en Chile*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Hurtado Ruiz-Tagle, C. (1966). *Concentración de la población y desarrollo económico. El caso de Chile*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Illanes. (2004). Políticas Sociales. *Sociología*, 123-167.
- Illanes, M. (1991). *"Ausente, señorita": el niño chileno, la escuela para pobres y el auxilio, 1890-1990. Hacia una historia social del siglo XX en Chile*. Santiago de Chile: Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas.
- Illanes, M. A. (2004). Política social y modelos de desarrollo: Puntos de saturación histórica Chile 1924-2003. *Dimensión histórica de Chile*(19), 149-204.
- INE. (1953). *Anuario Estadístico 1950*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1970). *XIV Censo de Población y III de Vivienda. Total País*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE).
- INE. (2004). *La mortalidad en Chile según las tablas abreviadas de mortalidad por sexo. País y Regiones, 1919-2002*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1908). *Censo de la República de Chile: levantado el 28 de noviembre de 1907*. Santiago de Chile: Comisión Central del Censo.

- INE. (1919). *Anuario Estadístico 1918*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1922). *Anuario Estadístico 1920*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1925). *Censo de Población de la República de Chile. Levantado el 15 de diciembre de 1920*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1927). *Anuario Estadístico 1925*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1931). *X Censo de la Población. Efectuado el 27 de noviembre de 1930. Y estadísticas comparativas con censos anteriores*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1932). *Anuario Estadístico 1930*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1936). *Anuario Estadístico 1935*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1936). *Anuario Estadístico de Chile 1935*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1941). *XI Censo de Población (1940)*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1942). *Anuario Estadístico 1940*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1947). *Anuario Estadístico 1945*. Santiago de Chile: Dirección General de Estadística.
- INE. (1952). *XII Censo General de Población y I de vivienda*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadística y Censos - Instituto ANcional de Estadísticas (INE).
- INE. (1955). *Anuario de Demografía 1952*. Santiago De Chile: Dirección de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadística (INE).
- INE. (1959). *Anuario de Demografía 1956*. Santiago de Chile: Sevicio Nacional de Estadísiticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1963). *Anuario de Demografía 1960*. Santiago de Chile: Sevicio Nacional de Estadísiticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

- INE. (1963). *Anuario de Demografía 1963*. Santiago de Chile: Dirección de Estadística y Censos-Instituto Nacional de Estadística (INE).
- INE. (1964). *XIII Censo de Población y II de Vivienda (1960)*. Santiago de Chile: Dirección de Estadística y Censos - Instituto Nacional de Estadísticas (INE) .
- INE. (1970). *XIV Censo Nacional de Población y III de Vivienda 1970*. Santiago de Chile: Dirección de Estadísticas y Censos - Instituto nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1971). *Anuario de Demografía 1971*. Santiago de Chile: Dirección de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadística (INE).
- INE. (1975). *Anuario de Demografía 1975*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1980). *Anuario de Demografía 1980*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1982). *XV Censo Nacional de Población y IV de Vivienda*. Santiago de Chile: Dirección de Estadísticas y Censos - Instituto nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1985). *Anuario de Demografía 1985*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1990). *Anuario de Demografía 1990*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1992). *XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda 1992*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (1995). *Anuario de Demografía 1995*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (2000). *Anuario de Estadísticas Vitales 2000*. Santiago de Chile: Servicio Nacional de Estadísticas y Censos-Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (2002). *XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadística.
- INE. (2006). *Fecundidad en Chile. Situación reciente*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadística (INE).

- INE. (2008). *Población y sociedad. Aspectos demográficos*. Santiago de Chile: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- INE. (2014). *Actualización de población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020*. Recuperado el 16 de junio de 2015, de Instituto Nacional de Estadísticas (INE):
http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php
- INE. (2014). *Actualización de población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020*. Recuperado el 16 de 6 de 2015, de Instituto Nacional de Estadísticas (INE):
http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php
- Infante, R., y Klein, E. (1991). Mercado latinoamericano del trabajo en 1950-1990. *Revista de la CEPAL*(45), 129-144.
- Jadresic, E. (1986). *Evolución del empleo y desempleo en Chile 1970-1980*. Colección Estudios CIEPLAN (20).
- Juárez Carcaño, F. (1987). Probabilidades de agrandamiento de las familias: niveles y tendencias de la fecundidad en America Latina. *Notas de Población*, 9-24.
- Kaa, V. d. (2002). The idea of a second demographic transition in industrialized countries. *Sixth Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security*. Tokyo, Japan.
- Kelly, A. (1973). Population Growth, the dependency rate and the pace of economic development. *Population Studies*, 27(3), 405-414.
- Kelly, A. (1974). The role of population in models of economic growth. *The American Economic Review*, 64(2), 39-44.
- Kelly, A. (2000). *The population debate in historical perspective: Revisionism revisited*. Duke Economics Working Papers.
- Kirk, D. (1996). Demographic transition theory. *Population studies*, 50(3), 361-387.
- Kuznets, S. (1973). *Population trends and modern economic growth. Notes towards a historical perspective*. Economic Growth Center. Discussion Paper (191). Yale University.

- Landry, A. (1934). *La révolution démographique: études et essais sur les problèmes de la population*. INED.
- Larraechea, I. (2004). *Desempleo juvenil en Chile: propuesta a la luz de la evolución en los años 90*. Santiago de Chile: Expansiva.
- Larrañaga, O., y Paredes, R. (1999). Unemployment and Wages in Chile. A Synthetic Cohort Analysis. *Cuadernos de Economía*(109), 929-946.
- Larrañaga, O. (1981). *Activos con deseos de trabajar: desocupación y análisis, Gran Santiago 1965-1978*. Universidad de Chile, Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Económicas. Santiago de Chile: ESCOLTINA.
- Larrañaga, O. (2006a). *Fertilidad en Chile 1960-2003, el eslabón perdido. Familia modernización y bienestar en Chile*. Editorial Taurus.
- Larrañaga, O. (2006b). *Participación laboral de la mujer en Chile 1958-2003*. Universidad de Chile, Departamento de Economía, Santiago de Chile.
- Lattes, A., Comelatto, P., y Levit, E. (2003). migración internacional y dinámica demográfica en la Argentina durante la segunda mitad del siglo XX. *Estudios Migratorios Latinoamericanos*, 17(50), 69-110.
- Lee, R. (2003). The demographic transition: three centuries of fundamental change. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 167-190.
- Lee, R., y Donehower, G. (2010). El envejecimiento de la población, las transferencias intergeneracionales y el crecimiento de la población: América Latina en el contexto mundial. *Notas de Población*, XXXVII(90), 13-37.
- Leff, N. (1969). Dependency rates and savings rates. *The American Economic Review*, 59(5), 886-896.
- Leff, N. (1971). Dependency rates and saving rates. Reply. *The American Economic Review*, 61(3), 476-480.
- Leiva, A. (2010). Reflexiones, debates y consensos en torno al envejecimiento, las transferencias y la protección social. *Notas de Población*, XXXVII(90), 185-215.
- León, L. (1993). El Parlamento de Tapihue, 1774. *Nütram Conservación Palabra Historia*(32), 5-57.
- León, L. (2003). *Araucanía: la frontera mestiza, siglo XIX*. Santiago de Chile: Lom Ediciones.

- Leridon, H., y Toulemon, L. (2014). *Demografía*. México D.F.: El Colegio de México.
- Lesthaeghe, R. (1983). A century of demographic and cultural change in Western Europe: An exploration of underlying dimensions. *Population and development Review*, 9(3), 411-435.
- Lesthaeghe, R. (1995). The second demographic transition in western countries: an interpretation. En K. Oppenheim Mason, y M. Jensen (Edits.), *Gender and Family Change in Industrialized Countries* (págs. 17-62). Oxford: Clarendon Press.
- Lindh, T., y Malmberg, B. (1999). Age Structure effects and growth in the OECD, 1950-1990. *Journal of Population Economics*, 12(3), 431-449.
- Livi-Bacci, M. (2011). *Introducción a la demografía*. Barcelona: Ariel.
- López, L., Spijker, J., y Esteve, A. (2011). Edad de entrada en unión y expansión educativa en América Latina 1970-2000. *Nupcialidad y familia en la América Latina actual* (págs. 91-118). Rio de Janeiro: ALAP.
- Luy, M., Wegner-Siegmundt, C., Wiedemann, A., y Spijker, J. (2015). Life Expectancy by Education, Income and Occupation in Germany: Estimations Using the Longitudinal Survival Method. *Comparative Population Studies*, 40(4), 399-436.
- MacDonald, P. (2000). Gender equity, social institutions and the future of fertility. *Journal of the Australian Population Association*, 17(1), 1-16.
- Malmberg, B. (1994). Age structure effects on economics growth. *Scandinavian Economic History Review*, 42(3), 279-895.
- Mamalakis, M. (1976). *The growth and structure of the chilean economy: from independence to Allende*. London: Yale University Press.
- Marcel, M. (1987). Empleo agregado en Chile 1974-1985. Una aproximación econométrica. *Celección Estudios CIEPLAN*(21), 77-115.
- Marshall, J., y Romaguera, P. (1981). *La evolución del empleo público en Chile, 1970-1978*. Corporación de Investigaciones Economicas para Latinoamerica.
- Martínez Pizarro, J. (1997). Urbanización, crecimiento urbano y dinámica de la población de las principales ciudades de Chile entre 1952 y 1992. *Revista de Geografía Norte Grande*, 24, 23-30.

- Martínez Pizarro, J. (1998). *La transición demográfica y las diferencias sociales de la fecundidad y la mortalidad infantil en Chile*. Santiago de Chile: MIDEPLAN.
- Martínez, E. (1997). *Desempleo juvenil en Chile ¿Discriminación o ilusión óptica? Las reformas y su impacto en el empleo y las relaciones de trabajo*. Santiago de Chile: Centro de Análisis de Políticas Públicas, Universidad de Chile.
- Mason, K. O. (1997). Explaining fertility transitions. *Demography*, 34(4), 443-454.
- Mason, K. O., Mason, W. M., Winsborough, H. H., y Poole, W. K. (1973). Some methodological issues in cohort analysis of archival data. *American Sociological Review*, 38(2), 242-258.
- Mason, W. M., y Smith, H. L. (1985). Age-Period-Cohort Analysis and the Study of Deaths from Pulmonary Tuberculosis. En W. M. Mason, y S. E. Fienberg (Edits.), *Cohort Analysis in Social Research* (págs. 151-228). New York: Springer-Verlag.
- Mason, W., y Wolfinger, N. (2002). Cohort analysis. En N. J. Smelser, y P. Baltes (Edits.), *International Encyclopedia of the Social y Behavioral Sciences* (págs. 2189-2194). New York: Elsevier. Obtenido de California Center of Population.
- McMillan, H., y Baesel, J. (1990). The macroeconomics impact of the Baby Boom generation. *Journal of Macroeconomics* , 12(2), 167-195.
- Medina, E., y Kaempffer, A. (2000). Mortalidad del adulto en Chile. *Revista médica de Chile*, 128(10), 1144-1149.
- Meller, P. (1984). *Análisis del problema de la elevada tasa de desocupación chilena*. Santiago de Chile: Colección Estudios CIEPLAN.
- Meller, P. (1990). Una perspectiva de largo plazo del desarrollo económico chileno, 1890-1990. En M. Blomstrom, y P. Meller (Edits.), *Trayectorias divergentes. Comparación de un siglo de desarrollo económico latinoamericano y escandinavo* (Vol. 54, págs. 1860-1880). Santiago de Chile: CIEPLAN-Hachette.
- Meller, P. (1998). *Un siglo de economía política chilena 1890-1990*. Santiago de Chile: Andrés Bello.

- Mesa Lago, C. (1985). *Desarrollo de la seguridad social en América Latina*. Santiago de Chile : Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.
- Meza, J. (2003). La transición demográfico-epidemiológica en Chile 1960-2001. *Revista Española de Salud Pública*, 77(5), 605-613.
- Mizala, A. (1998). La regulación del mercado laboral en Chile 1975-1995. *Perspectivas en Política, economía y gestión*, 1(2), 185-213.
- Mizala, A., Romaguera, P., y Henríquez, P. (1998). *La oferta laboral y seguro de desempleo: estimaciones para la economía chilena*. Documento de Trabajo - Serie Economía N° 28, Univerisidad de Chile, Centro de Economía Aplicada - Facultad de Ingeniería Industrial, Santiago de Chile.
- Modigliani, F. (1986). Life cycle, individual thift and the wealth of nations. *The American Economic Review*, 76(3), 297-313.
- Molina, C. A. (2006). Antecedentes del Servicio Nacional de Salud. Historia de debates y contradicciones. Chile 1932-1952. *Cuad Med Soc (Chile)*, 46(4), 284-304.
- Morelos, J. (1996). Reseña de libro. Virgilio Partida Bush. La tabla de Vida Activa. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 11(33), 647-651.
- Morgado, E. (1999). *Las reformas laborales y su impacto en el funcionamiento del mercado de trabajo en Chile*. Serie Reformas Económicas 32, Comisión economica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.
- Morgan, P. S. (1991). Late Nineteenth-And Early Twentieth-Century Childlessness. *American Journal of Sociology*, 97(3), 779-807.
- Murillo, A. (1896). La Mortalidad Urbana en Chile. *Congreso Científico General Chileno*. 23 de febrero de 1896 Concepción.
- Nag, M., Abernethy, V., Bauwens, E., Browner, C., Lesthaeghe, R., y Mendieta, J. (1980). How modernization can also increase fertility. *Current Antropology*, 21(5), 571-587.
- Nicolau, R., Devolder, D., y Panareda, E. (2010b). La modernización de los comportamientos de fecundidad en España durante el siglo XX. Un estudio a nivel provincial para las generaciones en la primera mitad del siglo XX. *Papers Sociología*, 95(3), 633-653.

- Nora, R. (2015). Salarios agrícolas durante la industrialización en Chile: factores económicos e institucionales. *Estudios de Economía*, 42(2), 121-141.
- Notestein, F. (1945). Population: the long view. En T. Schultz, *Food for the world* (págs. 36-57). Chicago: University Chicago Press.
- Olavarría, J., y Parrini, R. (2000). *Masculinidad/es. Identidad, sexualidad y familia*. Santiago de Chile: FLACSO-Chile/Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Oppenheim, K. (1997). Explaining fertility transitions. *Demography*, 34(4), 443-454.
- Ortega Ordoñez, X., y Villamarín Martínez, F. (2010). Demographic transition: an empiric dimension of modernization in Nariño's Andes Region. *Semestre Económico*, 13(27), 117-135.
- Ortega, A. (1987). *Tablas de mortalidad*. San José de Costa Rica: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Ortega, J. A., y Reher, S. (1996). Nivel de vida, reproducción y salud en América del Sur durante el siglo XX: Un análisis de series temporales. *European Review of Latin American and Caribbean Studies / Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*(60), 31-70.
- Ortiz, M., y Mendoza, G. (2008). El envejecimiento en México. Aspectos territoriales y repercusiones sociales. *Trayectorias: Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 10(26), 79-92.
- Ortiz, P., Uthoff, A., Gonzalez Cortéz, G., Correa, G., Errázuriz, M., Ramirez, V., y Tapia, R. (1978). *Estrategia de desarrollo y transición demográfica el caso de Chile*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.
- Pacheco, E., y Blanco, M. (2005). Análisis del efecto edad-periodo-cohorte en el nivel de participación económica de tres cohortes de mujeres mexicanas. *Papeles de Población*, 11(43), 79-103.
- Palmore, E. (1978). When can age, period and cohort be separated? *Social Forces*, 57(1), 282-295.
- Pardo, L. (1979). Efectos de las variaciones económicas en la fecundidad: Chile 1952-1980. *Estudios de Economía*, 6(2), 75-132.

- Pardo, L. (1988). Una revisión histórica a la participación de la población en la fuerza de trabajo. Tendencias y características de la participación de la mujer. *Estudios de Economía*, 15, 25-82.
- Paredes, M. R., y González, M. P. (2002). Factores demográficos y la oferta de trabajo en Chile. *El trimestre Económico*, 69(4), 455-474.
- Paredes, R. (2001). *Empleo y desempleo en Chile: La importancia de corregir la información oficial del INE*. Recuperado el 10 de diciembre de 2015, de http://www.ricardoparedes.cl/paperweb/correccion_ine.pdf
- Paredes, R. (2003). Participación laboral de la mujer en ausencia de datos de panel: el caso de Chile. *El Trimestre Económico*, 70(279(3)), 407-422.
- Paredes, R. D., y Riveros, L. (1993). El rol de las regulaciones en el mercado de trabajo. *Estudios de Economía*, 20(1), 67-99.
- Parkin, T. (2003). *Old age in the roman world: A cultural and social history*. Baltimore and London: Johns Hopkins University Press.
- Partida-Bush, V. (1996). *Tabla de Vida Activa*. México, D.F.: COLMEX.
- Partida-Bush, V. (2000). Cambios en el mercado laboral urbano medidos a través de la esperanza de vida activa. *Papeles de Población*, 6(26).
- Partida-Bush, V. (2014). *Notas para un curso de demografía*. México D.F.: Material de clase. FLACSO-México.
- Pérez, J. (2005). Consecuencias sociales del envejecimiento. *Papeles de Economía Española*(104), 210-226.
- Pérez-Brignoli, H. (2010). América Latina en la transición demográfica 1800-1980. *Población y Salud en Mesoamérica* , 7(2). Obtenido de <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>
- Pérez-Fuentes, P. (1990). La evolución de la fecundidad en la primera industrialización vasca: análisis de la incidencia de los factores socioeconómicos en un municipio minero vizcaíno, 1877-1920. *Revista de Demografía Histórica*, 8(1), 55-80.
- Pérez-Rosales, V. (1854). *Memoria sobre emigración, inmigración* (Vol. I Colonización). Santiago de Chile.
- Persson, J. (1998). Essays on economic growth. *Institute of International Economy*.

- Petras, J. (1971). *Política y fuerzas sociales en el desarrollo chileno*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- Pinto, A. (1964). *Chile: una economía difícil*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Pinto, A. (1985). Estado y gran empresa: de la precrisis hasta el gobierno de Jorge Alessandri. *Colección Estudios de CIEPLAN*(100), 5-40.
- Prebish, R. (1991). Conferencia Regional Latinoamericana de Población: Intervención del Dr. Raúl Prebish. *Notas de Población*(54), 83-88.
- Prebish, R. (2008). Hacia una teoría de la transformación. *Revista de la CEPAL*(96), 27-71.
- Quilodrán, J. (2011). ¿Un modelo de nupcialidad postransicional en América Latina? En G. Binstock, y J. Melo Vieira (Edits.), *Nupcialidad y familia en la América Latina actual* (págs. 11-34). Rio de Janeiro, Brasil: Asociación Latinoamericana de Población (ALAP).
- Raczynski, D. (1994). Políticas sociales y programas de combate a la pobreza en Chile: Balance y desafíos. *Colección Estudios CIEPLAN*(39), 9-73.
- Reher, D. (1994). El pasado demográfico de América Latina: una cuestión de perspectivas. En ABEP, y otros (Edits.), *La transición demográfica en América Latina y el Caribe* (Vol. 1, págs. 98-109). Ciudad de México: IV Conferencia Latinoamericana de Población.
- Reher, D. (2004). The demographic transition revisited as a global process. *Population Space and Place*, 10(1), 19-41.
- Reher, D. (2011). Economic and social implications of the demographic transition. *Population and Development Review*, 37, 11-33.
- Reher, D., y Requena, M. (2014). Was there a mid-20th century fertility boom in Latin America. *Revista de Historia Económica/ Journal of Iberian and Latin America Economic History*, 32(3), 319-350.
- Requena, M. (2004). La transición de la fecundidad de las mujeres madrileñas: un análisis de cohortes. *Revista de Demografía Histórica*, 22(2), 157-182.
- Riesco, M. (2006). Tres exigencias mínimas para la reforma previsional. *Documento En Foco* 67, 67.
- Riesco, M. (2009). El modelo social chileno comienza a cambiar. *Revista internacional del Trabajo*, 128(3), 311-330.

- Rincón, M. (1977). *Tabas de Vida Activa; edición provisional*. San José de Costa Rica: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Rivadeneira, L., y Villa, M. (2000). El proceso de envejecimiento de la población en América Latina y el Caribe: Una expresión de la Transición Demográfica. *Encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad: ponencias presentadas al Seminario Técnico-LC/L* (págs. 25-58). Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) División de Población.
- Riveros, L. (1985). Una Revisión de la literatura económica sobre el mercado laboral en la década de los 70s. *Estudios de Economía*, 12(2).
- Rodriguez Vignoli, J. (2003). *La alta fecundidad en América Latina y el Caribe: un riesgo en transición*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Rodriguez Wong, L., de Carvalho, J., y Aguirre, A. (2000). Duración de la transición demográfica en América Latina y su relación con el desarrollo humano. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 15(1), 185-207.
- Rojas, C. (1994). Historia de la política de planificación familiar en Chile: un caso paradigmático. *Debate Feminista*, 10, 185-214.
- Rojas, P. (1986). *Demanda dinámica por trabajo*. Documento de investigación 27, Banco Central de Chile, Santiago de Chile.
- Rojas, P. (1987). Un análisis empírico de la demanda por trabajo en Chile 1977-1985. *Cuadernos de Economía*, 77-97.
- Rosemblat, A. (1954). *La población Indígena y el mestizaje en América*. Buenos Aires: Nova.
- Rosemblatt, K. (1995a). Masculinidad y trabajo: el salario familiar y el estado de compromiso, 1930-1950. *Revista Proposiciones*(26), 70-86.
- Rosemblatt, K. (1995b). Por un hogar bien constituido. El Estado y su política familiar en los Frentes Populares. En L. Godoy, E. Hutchinson, K. Rosemblatt, y S. Zárate, *Disciplina y desacato. Construcción de identidad en Chile, siglos XIX y XX* (págs. 181-222). Santiago de Chile: SUR/CEDEM.
- Rosero-Bixby, L. (1996). Nuptiality trends and fertility transition in Latin America. En J. Guzmán, S. Singh, G. Rodriguez, y E. Pantelides (Edits.),

- The fertility transition in Latin America* (págs. 135-150). Oxford: Oxford University Press.
- Rosero-Bixby, L., y Jiménez Fontana, P. (2012). *Retos y oportunidades del cambio demográfico para la política fiscal*. San José de Costa Rica: Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica.
- Rubio, M., Yáñez, C., Flochi, M., y Carreras, A. (2010). Energy as an indicator of modernization in Latin America, 1890-1925. *The Economic History Review*, 63(3), 769-804.
- Rueda, S. (2015). *Un estudio comparativo de métodos indirectos en América Latina. Retos por cumplir, brechas por cerrar (Tesis de Máster)*. Universitat Autònoma de Barcelona., Departament de Geografia; Centre d'Estudis Demogràfics, Barcelona.
- Ruedi, N., y Guzmán, J. (1989). *La transición de la fecundidad en Chile: análisis por grupos socioeconómicos y áreas geográficas 1950-1985*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de demografía (CELADE)/Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Ryder, N. (1965). The cohort as a concept in the study of social change. *American Sociological Review*, 30(6), 843-861.
- Ryder, N. (1975). Notes on stationary populations. *Populations Index*, 41(1), 3-28.
- Sadie, J. (1964). *Población y mano de obra de Chile: 1930-1975*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - Universidad de Chile.
- Sáez, R. (1983). *Un estudio de movilidad de la mano de obra, Gran Santiago 1976-1977*. Universidad de Chile, Tesis para optar al grado de Magíster en Ciencias con Mención en Economía. Santiago de Chile: ESCOLTINA.
- Salazar, G., y Pinto, J. (1999). *Historia contemporánea de Chile II. Actores, identidad y movimiento*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Sánchez-Albornoz, N. (1977). *La población de América Latina desde los tiempos precolombinos al año 2000* (Segunda ed.). Madrid: Alianza.
- Sanderson, W., y Scherbov, S. (2005). Average remaining lifetimes can increase as human populations age. *Nature*, 435(7043), 811-813.

- Sanderson, W., y Scherbov, S. (2007). A new perspective on population aging. *Demographic Research*, 16(2), 27-58.
- Sanderson, W., y Scherbov, S. (2010). Remeasuring aging. *Science*, 329(5997), 1287-1288.
- Sapelli, C. (1990). Ajuste estructural y mercado de trabajo. Una explicación de la persistencia del desempleo en Chile: 1975-1980. *Estudios de Economía*, 17(2), 257-277.
- Sapelli, C. (1996). Modelos para pensar el mercado de trabajo: una revisión de la literatura chilena. *Cuadernos de Economía*(99), 251-252.
- Sapelli, C. (2011). A cohort analysis of the income distribution in Chile. *Estudios de Economía*, 38(1), 223-242.
- Saravia, F. (2011). El bono demográfico en riesgo: una mirada de las tendencias de pobreza, desigualdad e informalidad laboral. *Población y Desarrollo: Argonautas y caminantes*, 7(7), 9-15.
- Sasaki, M., y Suzuki, T. (1987). Changes in religious commitment in the United States, Holland and Japan. *American Journal of Sociology*, 92(5), 1055-1076.
- Schkolnik, S. (2004). América Latina: los sectores rezagados en la transición de la fecundidad. *La fecundidad en América latina ¿transición o revolución?. Sesión: Diferencias sociales y espaciales en la transición de la fecundidad* (págs. 51-74). Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE).
- Schultz, T. (1985). Changing world prices, women's wages, and the fertility transition: Sweden 1860-1910. *The Journal of Political Economy*, 93(6), 1126-1154.
- Schultz, T. (2001). *The fertility transition: economics explanations*. Discussion Paper, Yale University, Economic Growth Center.
- Schultz, T.P. (1994). *Demand for children in low income countries*. Handbook of population and family economics, Yale University, Economic Growth Center.
- Schwadel, P. (2011). Age, period and cohort effects on religious activities and beliefs. *Social Science Research*, 40(1), 181-192.

- Schwadel, P., y Stout, M. (2012). Age, period and cohort effects on social capital. *Social Forces*, 91(1), 233-252.
- Sepulveda, C. (1983). *Desempleo en los jóvenes. Una visión de largo plazo, Gran Santiago 1970-1980*. Universidad de Chile, Tesis para optar al grado de Magíster con mención en Economía. Santiago de Chile: ESCOLTINA.
- Solari, A. (1957). El fenómeno del "envejecimiento" en la población uruguaya. *Revista Mexicana de Sociología*, 19(2), 437-445.
- Solimano, A. (1983). Reducir los costos del trabajo ¿cuanto empleo genera? *Cuadernos de Economía*, 363-381.
- Solimano, A. (1987). *Desempleo estructural en Chile: un análisis macroeconómico*. Universidad de Chile, Departamento de Economía de la facultad de Ciencias Economicas y Administrativas. Santiago de Chile: Estudios de Economía.
- Solsona, M. (1985). *Fecundidad y tamaño de la familia en Chile 1960-1984*. Trabajo final de investigación, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), Santiago de Chile.
- Solsona, M. (1986). *La transición de la fecundidad en Chile (1969-1984): Análisis de algunas fluctuaciones*. Papers de Demografia, Universitat Autònoma, Centre de Estudis Demogràfics, Barcelona.
- Spijker, J., y MacInnes, J. (2013). Population ageing: the timebomb that isn't? *British Medical Journal*, 347.
- Spoonberg, T. (2015). Reconstructing historical fertility change in Mongolia: impressive fertility rise before continued fertility decline. *Demographic Research*, 33(29), 841-870.
- Sullivan, D. (1971). A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Reports*, 86(4), 347-354.
- Sunkel, O. (1969). Cambio y frustración en Chile. En C. Veliz, *Obstáculos para la transformación de América Latina* (págs. 112-145). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Szot Meza, J. (2003). La transición demográfico-epidemiológica en Chile 1960-2001. *Revista Española de Salud Pública*, 77(5), 605-613.
- Thompson, W. (1929). Population. *American Journal of Sociology*, 34(6), 959-975.

- Thorp, R. (1998). *Progreso, pobreza y exclusión: una historia económica de América Latina en el siglo XX*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Todaro, M. (1959). Model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, 59(1), 138-148.
- Tokman, V. (1984). *Reactivación con transformación. El efecto empleo*. Santiago de Chile: CIEPLAN.
- Tokman, V. E. (2004). *Desempleo Juvenil en Chile*. Santiago de Chile: Expansiva.
- Torres-Dragó, A. (2011). Tasas de crecimiento poblacional (r): Una mirada desde el modelo matemático lineal, geométrico y exponencial. *CIDE digital*, 2(1), 142-160.
- UN. (1949). *Demographic Year Book. Annuaire Demographique 1948*. New York: United Nations (UN).
- UN. (1951). *Demographic Yearbook. Annuaire Démographique 1951*. New York: United Nations (UN).
- UN. (1971). *Demographic Year Book. Annuaire Demographique 1970*. New York: United Nations (UN).
- UN. (1975). *Demographic Year Book. Annuaire Démographique 1974*. New York: United Nations (UN).
- UN. (2013). *World Population Prospects: The 2012 Revision*. Recuperado el 16 de 6 de 2015, de Department of Economic and Social Affairs. Population Division: <http://esa.un.org/wpp>
- Urquidi, V. (1974). Empleo y explosión demográfica. *Demografía y Economía*, 8(2), 141-153.
- Urquidi, V. (1986). Población, desarrollo, empleo: problemas y perspectivas . *IIIª Reunión nacional sobre investigación demográfica en México*. México, D.F.: El Colegio de México (COLMEX).
- Urquidi, V., y Morelos, J. (1979). *Población y desarrollo en América Latina* . México, D.F.: El Colegio de México.
- Valdés, T., y Valdés, X. (2005). *Familia y vida privada: transformaciones, tensiones, resistencias y nuevos sentidos?* Santiago de Chile: FLACSO-Chile.

- Valdés, X. (2007). Notas sobre la metamorfosis de la familia en Chile. *Futuro de las familias y desafíos para las políticas públicas* (págs. 2-13). Santiago de Chile: CEPAL/UNFPA.
- Van Bavel, J., y Reher, D. (2013). The baby boom and its causes: what we know and what we need to know. *Population and Development Review*, 39(2), 257-288.
- Van de Kaa, D. (1987). Europe's second demographic transition. *Population Bulletin*, 42(1), 605-613.
- Van de Kaa, D. J. (1997). Narraciones ancladas: historia y resultados de medio siglo de investigaciones sobre los determinantes de la fecundidad. (CEPAL/CELADE, Ed.) *Notas de Población*(66).
- Vergara, R. (1992). Tendencias demográficas y económicas en Chile y sus implicancias para la educación superior. *Estudios públicos*(106), 129-152.
- Villa, M., y González, D. (2004). Dinámica de la demográfica de Chile y América Latina: Una visión a vuelo de pájaro. *Revista de Sociología*, 18.
- Villalón, G., y Vera, S. (2012). Panorama demográfico en Chile contemporáneo: Desafíos para la sociedad del siglo XXI. *Revista Anales de la Universidad de Chile*(3), 35-63.
- Von Gersdorff, H. (1984). El sistema previsional chileno durante los diez últimos años. *Estudios de Economía*, 11, 87-116.
- Weeks, J. (1993). *Sociología de la población: introducción a los conceptos y cuestiones básicas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Weilti, C. (1997). *Demografía I*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Winsborough, H. (1975). Age, period, and cohort education effects on earnings by race: an experiment with a sequence of cross-sectional surveys. En K. Land, y S. Spilerman (Edits.), *Social Indicator Models* (págs. 201-218). New York: Russell Sage.
- Wolf, D., y Amirkhanyan, A. (2010). Demographic change and its public sector consequences. *Public Administration Review*, 70(1), 12-23.
- Wolfbein, S. L. (1949). The length of working life. *Population Studies*, 3(3), 286-294.

- Yang, Y., Fu, W., y Land, K. (2004). A methodological comparison of Age-Period-Cohort models: The Intrinsic Estimator and conventional generalized linear models. *Sociological Methodology*, 34(1), 75-110.
- Yang, Y., Schullhofer-Wohl, S., Fu, W., y Land, K. (2008). The Intrinsic Estimator for Age-Period-Cohort Analysis: what it is and how to use it. *American Journal of Sociology*, 113(6), 1697-1736.
- Yáñez, C., Rivero, R., Badia-Miró, M., y Carreras-Marín, A. (2012). *"La población de los países latinoamericanos desde el siglo XIX hasta 2008. ensayo de historia cuantitativa"*. Madrid: Documento de trabajo. Asociación Española de Historia Económica.
- Yáñez, C., Rivero, R., Badia-Miró, M., y Carreras-Marín, A. (2014). Nuevas series anuales de población de América Latina desde el siglo XIX hasta el 2000. *Scripta Nova*, XVIII(471). Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-471.htm>
- Yáñez, J. C. (1999). Antecedentes y evolución histórica de la legislación social de Chile entre 1906 y 1924. *Revista de estudios históricos-jurídicos*(21).
- Zabala de Cosío, M. (1992). La transición demográfica en América Latina y en Europa. *Notas de Población*(20), 12-32.
- Zárate, M. S., y Godoy, L. (2011). Madres y niños en las políticas del Servicio Nacional de Salud de Chile (1952-1964). *História, Ciência, Saúde-Manguinhos*, 18, 131-151.
- Zárate, S. (2007). Madres y Ciudad. La red urbana de la asistencia obstétrica Santiago 1900-1945. En J. Valenzuela, *Historias Urbanas. Homenaje a Armando De Ramón* (págs. 313-337). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.