



**INSTITUTO DE GEOGRAFÍA**  
FACULTAD DE HISTORIA, GEOGRAFÍA  
Y CIENCIA POLÍTICA

El Boletín Electrónico de Geografía (BeGEO) es una publicación que intenta crear un espacio de difusión de los estudios realizados por los estudiantes del Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

BeGEO reúne artículos originales de alta calidad que son elaborados por los estudiantes de pregrado en las distintas actividades curriculares impartidas por docentes del Instituto de Geografía.

ISSN 0719-5028

[www.geografia.uc.cl](http://www.geografia.uc.cl)

# BeGEO

Boletín electrónico de Geografía

**BeGEO, 2019, N°7**

## **Condiciones de habitabilidad de la Tercera Edad. Contexto ambiental físico de los adultos mayores en la comuna de Maipú<sup>1</sup>**

Valeria Araya Gutiérrez<sup>2</sup>

### **Resumen**

A partir de mediados del siglo pasado se ha producido un aumento sostenido en la esperanza de vida de las personas lo que ha generado un continuo envejecimiento de la población. Según el último censo de 2017 en Chile la población adulta mayor superaba los 2 millones 800 mil habitantes, lo que equivalía al 16,2% de la población del país, lo que refleja la importancia de analizar las condiciones ambientales de los centros urbanos chilenos y su influencia en la habitabilidad de la población de la tercera edad. En relación con este incremento, la comuna de Maipú pasó de concentrar 32.065 en 2002 a 75.341 adultos de 60 o más años en 2017, convirtiéndose en el territorio con más adultos mayores del país. En esta investigación se propone analizar la habitabilidad urbana de la población adulta mayor en relación al contexto ambiental en la comuna de Maipú, entendiendo que la habitabilidad de los espacios se concibe desde una dimensión interna de la vivienda y una externa, relacionada con el vecindario y sus equipamientos urbanos. Se evaluaron ambas dimensiones para poder definir la condición del contexto ambiental físico en el que habitan los adultos mayores, destacando que los distritos más periféricos presentan una peor condición del entorno físico-construido para que los adultos mayores se desenvuelvan de forma idónea en el espacio.

**Palabras claves:** Envejecimiento, adultos mayores, habitabilidad, contexto ambiental, entorno físico.

### **Abstract**

From the middle of the last century there has been a sustained increase in the life expectancy of people, which has generated a continuous aging of the population. According to the last census of 2017 in Chile, the elderly population exceeded 2 million 800 thousand habitants, which was equivalent to 16.2% of the population of the country, reflecting the importance of analysing the environmental conditions of Chilean urban centres and its influence on the habitability of the elderly population. In relation to this increase, Maipú went from concentrating 32,065 in 2002 to 75,341 adults 60 years of age or older in 2017, being the community with more senior citizens in the country. This research aims to analyse the urban habitability of the elderly population in relation to the environmental context in the commune of Maipú, understanding that the habitability of the spaces is conceived from an internal dimension of the house and an external one, relationship with the neighbourhood and its urban facilities. Therefore, both dimensions are evaluated to be able to define the condition of the physical environmental context in which the elderly live,

---

<sup>1</sup> Artículo recibido el 03 de diciembre de 2019, aceptado el 05 de diciembre y corregido el 03 de enero de 2020.

<sup>2</sup> Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile). E-mail: vlaraya@uc.cl

highlighting that the most peripheral districts have a worse condition of the physical-built environment for the elderly to develop in an ideal way in the space.

**Keywords:** Aging, older adults, habitability, environmental context, physical environment.

A partir de mediados del siglo pasado se ha producido un aumento sostenido en la esperanza de vida de las personas lo que ha generado un continuo envejecimiento de la población (Hernández et al., 2010). El envejecimiento es un proceso natural de todo ser vivo, en este aspecto el ser humano no es ajeno a las condiciones intrínsecas de su existencia, pero las condiciones históricas en las que se ha desarrollado han generado que este proceso se vea alterado (Narváez-Montoya, 2012).

Desde la década de 1960, en los países anglosajones se consideraba preocupante el inminente envejecimiento de la población y las ciencias volcaron su interés por indagar sobre las demandas sociales, residenciales y de salud de este grupo etario (García et al., 2019). Así, emerge la gerontología como interdisciplina científica que tiene como objeto de estudio la vejez y el envejecimiento; a partir de ella, surgen otras ramas como la gerontología ambiental la cual centra su estudio en “conocer, analizar, modificar y optimizar la relación entre la persona y su entorno físico-social” (Sánchez-González, 2015: 98), y donde la geografía tiene un rol preponderante en cuanto a la localización, movilidad, accesibilidad, independencia y experiencia espacial de la población adulta mayor (Andrews et al., 2007; Gajardo et al., 2012; Schwanen et al., 2012).

Uno de los pioneros en estudiar como los diversos factores ambientales influyen en el comportamiento de las personas ancianas fue el psicólogo norteamericano M. Powell Lawton, quien con su modelo ecológico de competencia explica al “comportamiento humano como resultado de una interacción persona-ambiente” (Izal & Fernández-Ballesteros, 1990: 183), marcando un hito propulsor, ya que, a partir de ese momento, desde la psicología, comienzan a surgir diferentes modelos que explican la relación del ambiente con el comportamiento de las personas adultas mayores, entendiendo que el individuo es un organismo con historia, producto de las transacciones, entre: el ambiente, la persona y la propia conducta; se destaca así que es tanto el ambiente físico, cultural y social en los que se ha desenvuelto el sujeto los que explican su comportamiento actual con el medio (Izal & Fernández-Ballesteros, 1990).

En la actualidad, se reconoce que la longevidad de las personas se encuentra cada vez más determinada por las condiciones del entorno físico construido y el entorno social en el que se desenvuelven, así adquiere relevancia conocer el proceso de envejecimiento en los centros urbanos, pues constituyen los lugares donde se concentra la mayor cantidad de adultos mayores (Salas-Cárdenas & Sánchez-González, 2014; Sánchez-González, 2009). Estos entornos no han sido diseñados pensando en la población adulta mayor, produciendo un desajuste social y espacial que empeora por la ineludible disminución de la capacidad adaptativa que se produce con el avance de la edad. Las características físicas de estos

espacios “tienden a permanecer fijas en el tiempo, mientras que las vidas de los residentes cambian por elección, necesidad o mala salud como resultado del envejecimiento” (Antoninetti & Garrett, 2012: 365).

Todos estos aspectos psico-sociales y de salud, se pueden ver fuertemente influenciados por las presiones ambientales y culturales en donde se desenvuelve la persona y particularmente, en espacios con problemas de habitabilidad, entendiendo esta en relación a su bidimensionalidad, vinculadas con el interior y exterior de la vivienda, es decir, el vecindario donde se ubica la vivienda y sus equipamientos urbanos (Páramo et al., 2018). Si una escasa o mala accesibilidad al equipamiento y/o carencia de infraestructura adecuada, escenario actual de gran parte de los centros urbanos, condiciona las actividades acciones de la vida diaria y relaciones sociales de una población joven, afectará en mayor magnitud a la envejecida (García et al., 2019).

Es relevante considerar que el envejecimiento en el espacio habitado es un proceso de integración al lugar, en el cual se ejecuta una serie de combinaciones y transformaciones socioespaciales, la experiencia espacial referida al individuo esta modelada socioculturalmente, por lo que está cargada de sentido, significados y memoria de la vida practica de las personas (Sánchez-González, 2009). Se debe entender que el envejecimiento en el lugar no solo se vincula solo con la satisfacción residencial ni es exclusiva del ámbito físico de vida, sino que forman parte de un constructo más grande que debe analizar en conjunto la satisfacción residencial y la valoración sobre el dominio global en donde los diferentes componentes de la ciudad interactúan, por lo que el ser reconocido como parte de ella constituye elementos importantes para hacer su valoración en términos de la calidad de vida percibida por parte de la población adulta mayor (Páramo et al., 2018).

En Chile aún son escasos los estudios que aborden la gerontología ambiental, se han realizado investigaciones acerca de los adultos mayores institucionalizados, la movilidad y transporte público o el rol del Estado en relación con el envejecimiento de la población (Gajardo et al., 2012; Ganga et al., 2016; Marín et al., 2004). Sin embargo, no se ha analizado la interacción compleja que enfrentan los adultos mayores en relación con el espacio geográfico, considerando su entorno físico-construido y humano-social.

Según el Censo 2017 en Chile la población de adulto mayor superaba los 2 millones 800 mil habitantes, lo que equivalía al 16,2% de la población del país. Además, se ha visto un importante incremento en la cantidad de personas que superan los 80 años de vida los que equivalen al 16,5% de la población adulta mayor (SENAMA, 2017). Particularmente interesante resulta el caso de la comuna de Maipú, la cual además de ser la segunda más poblada a nivel nacional con 520.826 habitantes, es el territorio local que concentra la mayor cantidad de adultos mayores con un total 75.439 personas mayores de 60 años (INE, 2017).

Por sí solas, estas cifras revelan la importancia de analizar tanto la experiencia de envejecer en el lugar como las condiciones ambientales de los centros urbanos chilenos y su influencia

en la habitabilidad de la población de la tercera edad; y a su vez, centrarse en lo que ocurre en los espacios periféricos de la ciudad capital, como es la comuna de Maipú. Por lo que esta investigación se propone analizar la habitabilidad urbana de la población adulta mayor en relación con el contexto ambiental en la comuna de Maipú, mostrando en este artículo los primeros avances vinculados con el entorno físico-construido, para lo cual se procede en primer lugar a determinar las características demográficas y socioeconómicas de la población de tercera edad, y posteriormente se examina el contexto ambiental físico en el cual habitan.

### **Gerontología ambiental y el envejecimiento en el lugar**

La vejez y el envejecimiento es un tema que se ha estudiado desde diferentes ciencias, (Tavares, 2014), lo cual ha generado que los conceptos y definiciones acerca de este proceso humano delimiten diferentes áreas análisis. Laforest (1991) define a la vejez como el estado de una persona que por razón de su crecimiento en edad sufre una decadencia biológica de su organismo y un receso de su participación social (en Zetina, 1999: 38). Por su parte, Zetina (1999) señala que es importante redefinir el concepto de vejez, ya que, hay muchas sinonimias que hacen “referencia a un periodo de vida humana muy amplio y variante, que puede abarcar más de 40 años de vida del ser humano” (Zetina, 1999: 23). Otros autores indican que llegar a la tercera edad corresponde a un proceso del ciclo vital de las personas, la cual ha experimentado diferentes contextos comunitarios y sociofamiliares (Schwarz, 2012).

De esta manera, en las últimas décadas se ha buscado fomentar las teorías transdisciplinarias del envejecimiento mediante la expansión de conceptos y sistemas explicativos, permitiendo incrementar la atención en materias de variabilidad y diversidad en los procesos de envejecimiento, “desde el nivel celular del envejecimiento biológico hasta el nivel social de la política pública” (Bengtson & Settersten, 2016: 5).

De esta forma, a pesar de los desafíos que implican unir disciplinas, trabajar con diferentes paradigmas y métodos de investigación, mediante estos diálogos los investigadores logran avances significativos para dar explicación a los fenómenos del envejecimiento, permitiendo una relación más influyente y tolerante, obteniendo una síntesis más profunda y adecuada a la complejidad del objeto de análisis (Bengtson & Settersten, 2016; Narváez-Montoya, 2012). Así surge la gerontología, la que corresponde al estudio científico de los procesos y problemas del envejecimiento, ya sea desde el ámbito de la medicina, la psicología y la integración social y/o económica de las personas que están experimentando el proceso de la vejez (Narváez-Montoya, 2011).

Uno de los principales campos de la gerontología corresponde a la gerontología ambiental, la cual posee la aspiración de comprender, explicar y optimizar la interacción entre los adultos mayores y su entorno, estudiando las condiciones de las viviendas de los ancianos; las relaciones en el interior del hogar; el rol de las instituciones del cuidado al adulto mayor; el papel que cumplen los entornos comunitarios y los barrios (Schwarz, 2012). Por lo tanto,

esta subdisciplina busca analizar, modificar y mejorar la relación entre las personas que envejecen y su entorno físico-social, a través del conocimiento de los factores que intervienen en la compleja relación entre el ambiente y la calidad de vida de las personas mayores (Salas-Cárdenas & Sánchez-González, 2014; Sánchez-González, 2015). De las diferentes ciencias que han contribuido al desarrollo de esta subdisciplina, la geografía aborda el envejecimiento como el estudio de las complejas relaciones entre el adulto mayor y el espacio geográfico (vivienda, barrio, localidad o región), dentro de un contexto social y especial, integrado por los entornos físico, construido y humano social (Andrews et al., 2007 Sánchez-González, 2015).

Uno de los espacios geográficos más complejos es la ciudad, la cual requiere de espacios de encuentro que permitan la unidad dentro de la diversidad, y de esta manera ayudar a definir la ciudadanía. Contar con amigos, vecinos y tener un sentido de pertenencia a una comunidad, sentirse parte de la ciudad y ser reconocido como parte de ella constituyen elementos importantes para hacer su valoración en términos de la calidad de vida percibida (Carrión, 2004). Pero para que el espacio urbano se convierta en un verdadero espacio público, este debe facilitar la interacción social entre los ciudadanos y lograr su identificación con estos espacios (Vivas, 2006), considerando que los espacios públicos y su habitabilidad se constituyen como medios que logran satisfacer las necesidades humanas y con ello la calidad de vida urbana (Páramo et al., 2018)

Por esta razón, es importante considerar la habitabilidad de los espacios urbanos de la población adulta mayor desde dos perspectivas: una vinculada con el interior de la vivienda y otra con el exterior vincula con el nivel sistemático dentro de un modelo ecológico, es decir, el vecindario donde se ubica la vivienda y sus equipamientos urbanos, como: escuelas, hospitales, parques, avenidas y medios de transporte, y la manera en que los usuarios hacen uso de estos espacios (Páramo et al., 2018). La habitabilidad del contexto ambiental para el adulto mayor en la ciudad está determinada por la experiencia espacial, que está vinculada con factores socioeconómicos: ingresos, condiciones de vivienda, equipamientos; y factores de subjetividad: proximidad a familiares, relación con los vecinos, sentido de lugar, arraigo (Sánchez-González, 2009).

## **Metodología**

Esta investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, es decir, los datos poseen aspectos observables susceptibles a la medición y al empleo de estadísticas (Hernández Sampieri, 2014). Se empleó como fuente principal de información los Censos de Población y Vivienda de los años 2002 y 2017 aplicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) cuyos datos se extrajeron del software Redatam, también se recopilaron datos de la Ilustre Municipalidad de Maipú, el Departamento de Estadísticas e Información de Salud y el Instituto de Previsión Social, como el empleo de la georreferenciación propia.

Para determinar las características demográficas y socioeconómicas de la población adulta mayor, se procedió a calcular indicadores demográficos, como: edad media, índice de envejecimiento, tasa de crecimiento, entre otros; estos permiten conocer el estado y

variación de una localidad con relación a su población (Vallin, 1995). Además, se procede a determinar la estructura demográfica de la población, la distribución poblacional, adultos mayores jefes de hogar, ocupación y su nivel educacional.

Con el fin de conocer la condición del entorno interno en el que se desenvuelven los adultos mayores se consideraron con las variables: fuente de agua potable (red pública, pozo/noria, camión aljibes o río/vertiente/estero); materialidad de los muros exteriores (hormigón armado, cemento/ladrillo, tabique con forro, tabique sin forro, adobe o materiales precarios); y tipología de las viviendas (casa, departamento, pieza, colectiva, mediagua u otro tipo). Se consultó a un grupo de expertos sobre la ponderación de cada variable y sus respectivas categorías, las que se muestran en la Cuadro N°1, de esta forma se jerarquizó en primer lugar la condición por categoría, y posteriormente la condición del entorno interno por distrito censal.

Cuadro N° 1  
Ponderación de las variables del entorno interno y sus categorías

Variable	Valor	Categorías y sus ponderaciones			
Fuente del agua potable	26,25	<i>Red pública</i> 81,7	<i>Pozo/noria</i> 13,3	<i>Camión aljibes</i> 4	<i>Río, otros.</i> 1

Materialidad de los muros	57,5	<i>Hormigón</i> 34,3	<i>Cemento/ladrillo</i> 39,3	<i>Tabique c/forro</i> 13,3	<i>Tabique s/forro</i> 5,2	<i>Adobe</i> 6,8	<i>Material precario</i> 1
---------------------------	------	-------------------------	---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------	-------------------------------

Tipología de la vivienda	16,25	<i>Casa</i> 48,7	<i>Depto.</i> 28,3	<i>Pieza</i> 3,7	<i>Colectiva</i> 13	<i>Mediagua</i> 5,3	<i>Otro</i> 1
--------------------------	-------	---------------------	-----------------------	---------------------	------------------------	------------------------	------------------

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte las variables que se emplearon para determinar la condición externa fueron: áreas de riesgo, áreas verdes, atención municipal, centros de salud, comercio, esparcimiento, infraestructura urbana, seguridad y prevención, servicio de atención para el adulto mayor, y transporte. En primer lugar, se procedió a localizar los puntos o zonas de interés según cada variable, utilizando en programa SIG se ejecutó un análisis de redes considerando la ruta óptima desde los centroides de cada distrito censal y hasta el servicio más próximo.

Posteriormente, según la velocidad de desplazamiento de un adulto mayor, correspondiente a 0,91 m/s para la edad media de los ancianos (Varela et al., 2009), se evaluó la distancia entre ambos puntos utilizando los estándares de los indicadores del Índice de Calidad de Vida Urbana de la Prefectura de Belo Horizonte (Brasil), del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano de Chile y/o de Sostenibilidad Urbana a la Vivienda Social de la CEPAL. Considerando la ponderación del Índice de Calidad de Vida

Urbana, las que se detallan en el Cuadro N°2, procedió a determinar la condición del entorno externo por distrito censal.

Cuadro N° 2  
Ponderación de las variables del entorno externo

Variable	Valor
Áreas de riesgo	0,12
Áreas verdes	0,09
Atención municipal y Servicio de atención	0,13
Centros de Salud	0,17
Comercio	0,11
Esparcimiento	0,09
Infraestructura urbana y Transporte	0,18
Seguridad y prevención	0,11

Fuente: Elaboración propia a partir de Prefeitura Belo Horizonte, 2016.

En este estudio, los resultados se presentarán en primer lugar a una escala comunal para posteriormente describir las características estudiadas a una escala más reducida, por distrito censal. Además, se debe tener en consideración que se excluirá el distrito 13 La Rinconada, ya que es el único distrito rural presente en la comuna de Maipú, por lo clasificación posee peculiaridades que no son comparables en los indicadores utilizados.

### **Características demográficas y socioeconómicas de los adultos mayores de Maipú**

La comuna de Maipú en 2017 contabilizó un total de 520.826 habitantes, de los cuales 75.341 correspondían a adultos mayores de 60 o más años, que correspondían al 14,46% del total de habitantes. Tanto que en 2002 se contabilizaron 32.065 adultos mayores, que correspondían al 6,85% de la población comunal (INE, 2002 y 2017). Esto que refleja un importante aumento de este grupo etario en el interior de la sociedad. Por su parte la edad media de los adultos mayores es de 69,4 años con una esperanza de vida de 70,7 en relación con la edad media de la población comunal de 35,5 años. En relación con el índice de envejecimiento, en el año 2002 tenía un valor de 25, es decir por cada 100 menores de 15 años había 25 adultos mayores, tanto que para el año 2017 este valor incremento a 74,8, es decir había aproximadamente 75 ancianos por cada 100 menores de 15 años.

La estructura demográfica interna de la comuna de Maipú se grafica mediante pirámides poblacionales las que reflejan la distribución etaria y por sexo de la población, en la Figura N°1 se ilustra que en el año 2002 se reconocía una forma progresiva que presenta una base más ancha que se va reduciendo a medida que va ascendiendo, se caracteriza por tener

altas tasas de natalidad y suele predominar una población joven, tanto que para el año 2017 se reconoce una pirámide poblacional regresiva que tiene una reducción en su base, ya que existe menos población infantojuvenil que en los tramos intermedios, debido a que las tasas de la natalidad y mortalidad están estabilizadas generando una esperanza de vida cada vez mayor, por lo que se suele establecer un envejecimiento de la población.

Figura N° 1  
Pirámides demográficas de Maipú (2002 y 2017)



Fuente: Elaboración propia.

Según estos antecedentes se refleja que la comuna ha presentado un incremento en el número de adultos mayores en la comuna, lo que se ha acompañado con un considerable envejecimiento de la población, y considerando la distribución de la población se puede proyectar que esta incremente más en los futuros años.

#### *Nivel educacional*

Los años de escolaridad promedio de los adultos mayores en 2017 era de 9,2 años, en el caso de los hombres esta cifra incrementa a 9,8 tanto que las mujeres alcanzan 8,7 años. Entre los cambios más relevantes entre los Censos de 2002 y 2017 se muestra una mejoría del nivel educacional, en primer lugar, la categoría de educación básica como máximo nivel educacional presentó un descenso de un 9,2% entre la aplicación de ambos censos. En segundo lugar, se encuentra la categoría de técnico profesional y de nivel superior, en donde los porcentajes incrementaron tanto en su total como para los hombres y mujeres.

#### *Situación laboral*

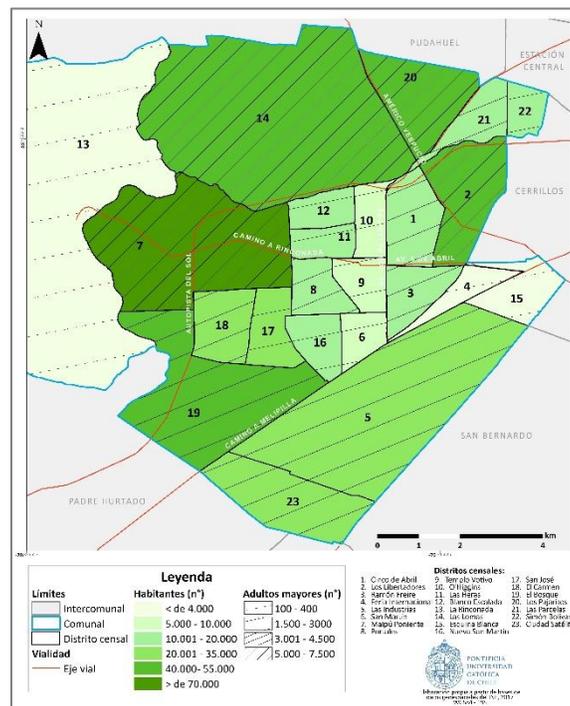
En relación con la ocupación adultos mayores, destaca que la población masculina incremento un 20,6%, alcanzando el 56,5%, en trabajar a cambio de un ingreso económico y disminuido un 13,1%, llegando al 37,7%, en jubilarse o pensionarse en el periodo de 2002 a 2017. Tanto que las mujeres en el mismo período de tiempo han aumentado un 12,2% en trabajar por un ingreso, correspondiente al 21,7%, pero han aumentado 12,3% en las que están en el interior de la categoría de jubilada o pensionada, alcanzando el 44,1%. En cuanto a los adultos mayores que son jefes de hogar, en el 2002 un 52,3% (16.782 ancianos) cumplía este rol, tanto que para el 2017 correspondía a un 56,8% (42.765 ancianos), lo que

refleja un incremento en la cantidad de adultos mayores que son sostenedores de su hogar, lo que se relaciona con lo anterior puesto que los adultos mayores se han mantenido trabajando en la tercera edad.

En cuanto a sus ingresos, en el 2018 los ancianos que recibían la Pensión Básica Solidaria (PBS) tuvieron un ingreso promedio de \$107.202 (157,7 USD), estos correspondían a por 7.065 adultos mayores. Según el Ministerio de Desarrollo Social estos se encuentran por debajo de la línea de la pobreza correspondiente a un ingreso de \$151.669 y muy próximo al umbral para caer a la pobreza extrema, cuya cifra es \$101.113, lo que indica que aproximadamente un 9,4% de los adultos mayores viven en una condición de pobreza en la comuna.

Figura N°2

Distribución de la población por distrito censal (2017)



Fuente: Elaboración propia.

En 2017 contabilizó un total de 75.341 personas de 60 o más años, los que se distribuyen de forma diferenciada en el territorio local. La Figura N°2 describe el total de población y población de adultos mayores por distrito censal, en esta se reconoce que una relación entre aquellos distritos que concentran un mayor número de habitantes también presenta un mayor número de ancianos, en el centro de la comuna se localizan los distritos con una menor concentración de adultos mayores. El distrito 7 Maipú Poniente es el que concentra

una mayor cantidad de habitantes, por lo contrario, los distritos que concentraron el menor número de habitantes correspondían al distrito 5, 13 y 14, los que coinciden con la menor concentración de adultos mayores en el interior de la comuna.

### **Condición del contexto ambiental físico en el que habitan los adultos mayores de Maipú**

La habitabilidad de la población se vincula con la relación a su bidimensionalidad, vinculadas con el interior y exterior de la vivienda, por lo que el contexto ambiental físico determina en gran medida el comportamiento de los adultos mayores en cuanto a su movilidad y ocupación espacial, tanto en el interior de sus residencias como en el espacio público, ya que se consideran las condiciones construidas del ambiente (Sánchez González, 2015).

#### *Entorno físico interno de los adultos mayores que habitan en Maipú*

Considerando la fuente de agua potable de las viviendas en que residen adultos mayores, presenta un predominio de la red pública la cual incremento un 0,35% de 2002 a 2017 llegando al 99,4% de las viviendas, lo que se puede considerar una mejora en las condiciones de residencia, pero a pesar de la disminución porcentual de la población que posee un origen diferente de agua potable el número incrementó de 291 a 444 en este período de tiempo, lo que indica que esto ha presentado una disminución en la calidad de vida de los ancianos debido a la dependencia de un agente externo para optar al agua potable. Los distritos censales que presentan el mejor estado con una condición Muy buena son el 4 y 15, por lo contrario el 7 presenta una condición Muy mala.

En cuanto a la materialidad de los muros de las viviendas, la mayoría de los adultos mayores viven en construcciones de bloque de cemento o ladrillo, alcanzando cerca de un 82% en 2017. Destaca una disminución de 6,19% entre el 2002 y 2017 en las viviendas de materialidad de tabique forrado, pero el número de viviendas no decayó manteniéndose en las 3.300 aproximadamente. En cuanto a las categorías más precederas se presentó una escasa disminución porcentual (0,07%), pero la cantidad de personas que las habitan aumentó de 592 a 1.335. Considerando el tabique sin forro, material que suele asociarse a casas prefabricadas, mediaguas o autoconstrucciones, en el 2017 habría un mayor número de adultos mayores viviendo en condiciones vulnerables, sin revestimiento ni aislamiento. Los distritos censales que presentan el mejor estado con una condición Muy buena son el 4 y 15, por lo contrario los distritos 2, 7 y 14 presenta una condición Muy mala.

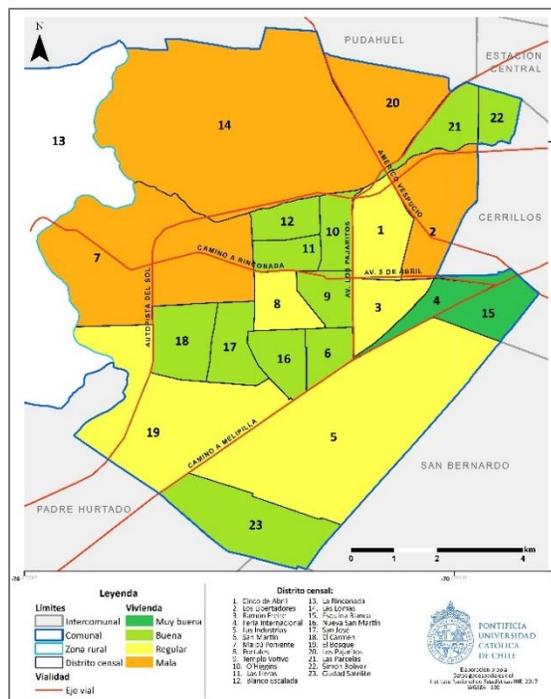
En 2017 la mayoría de los ancianos residían en casas (91,46%). Mientras que los que habitan en departamentos aumentaron de 1.960 a 5.435 unidades de 2002 a 2017, lo que se relaciona con las viviendas con muros de hormigón armado que pasaron de un 5,81% a 11,78% en este período de tiempo. En cuanto a las viviendas que presentan una menor comodidad, seguridad y/o independencia, como las piezas en conventillos, mediaguas, o chozas, presentaron una disminución tanto en la cantidad como en su valor porcentual pasando de 1,3% con 415 viviendas en 2002 a 0,44% con 332 viviendas en 2017. De esta forma se puede concluir que la condición de las viviendas de la población de tercera edad

con relación a esta variable ha mejorado en este periodo de tiempo, en este contexto, solo el distrito 7 presenta una condición Mala en la comuna.

En la Figura N° 3 se puede observar la condición ambiental del entorno interno por distrito censal, esta categorización se obtuvo tras determinar la condición en relación con las tres variables en análisis y sus respectivas ponderaciones, que corresponden a: Condición según la fuente de agua un 26,55; Condición según la materialidad de sus muros de 57,55; y Condición según el tipo de vivienda de 16,25. Así se obtuvo que los distritos 2, 7, 14 y 20 presentan una condición Mala, estos se localizan principalmente en las proximidades de la Autopista del Sol, sector Norponiente de la comuna, y acumulan 25.823 ancianos un 34,5% de la población adulta mayor de Maipú. Según estos resultados unos 44.318 ancianos, que corresponden al 59,1% de los adultos mayores que residen en la comuna de Maipú, no presentan en sus viviendas una condición idónea para su habitar.

Por su parte, la condición Regular concentra al 24,7% con 18.485 habitantes, y corresponde a los distritos 1, 3, 5, 8 y 19 y se emplazan en forma diversa en el espacio. Por su parte, gran parte de los distritos presentan una condición buena, los que albergan 30.194 ancianos equivalentes al 40,3% del total. Y solo dos distritos presentan una condición Muy buena, el 4 Feria Internacional y el 15 Esquina Blanca, los que concentran a un 0,6% de la población con 430 adultos mayores, estos se sitúan al Este en el límite de Maipú con la comuna de Cerrillos.

Figura N° 3  
Condición ambiental física del entorno interno por distrito censal (2017)



Fuente: Elaboración propia

### *Entorno físico externo de los adultos mayores que habitan en Maipú*

En cuanto los servicios y equipamientos disponibles en el entorno exterior de la comuna, se procedió a determinar la condición para cada una de las variables consideradas. A nivel comunal se presenta una buena condición en cuanto a la proximidad en relación con las áreas de riesgo, solo el distrito 5 de Las Industrias, que concentra el 4,6% de los adultos mayores, presenta una condición Pésima debido a que en este se emplazan las zonas que presentan una amenaza para la población definidas por el PRC de Maipú, vinculadas con el riesgo de derrumbes y asentamiento del suelo como con terminales y plantas de combustibles. Por otro lado, en cuanto a la proximidad de los organismos de seguridad y prevención, como Bomberos, Carabineros y Policía de Investigaciones, gran parte de los distritos se encuentran en una condición desfavorable donde solo el 10 de O'Higgins alcanza una condición Buena lo que beneficia solo al 2,5% de los adultos mayores.

En cuanto a las áreas verdes, la comuna no presenta una condición que sea representativa, pero gran parte de los distritos presentan un área más reducida que lo establecido en los estándares del SIEDU que indican una disponibilidad idónea de 11 m<sup>2</sup> per cápita. Por su parte, el distrito 10 O'Higgins que presenta 0,1 m<sup>2</sup> por habitante, los distritos 3, 5, 11, 18 y 23, presentan una condición Muy mala en donde su disponibilidad de áreas verdes es cercana a los 4,2 m<sup>2</sup>, influyendo en el 21,1% de los adultos mayores. Por su parte los distritos 6, 7, 8, 9, 17, 19 y 20 cuentan con 6,9 m<sup>2</sup>, el 38,2% de los ancianos del total comunal. Esto refleja que cerca del 62% de la población de tercera edad no presenta una superficie de áreas verdes que le promueva y permita utilizar dichos espacios públicos. Por otra parte, en cuanto zonas o sitios de esparcimientos para los adultos mayores solo los distritos 1, 7, 8, 9 y 10 presentan una condición Buena, estos se emplazan en el centro de la comuna y concentran el 24,2% de los adultos mayores, por lo que el 75,8% (56.771) se encuentra en una condición desfavorable para la recreación.

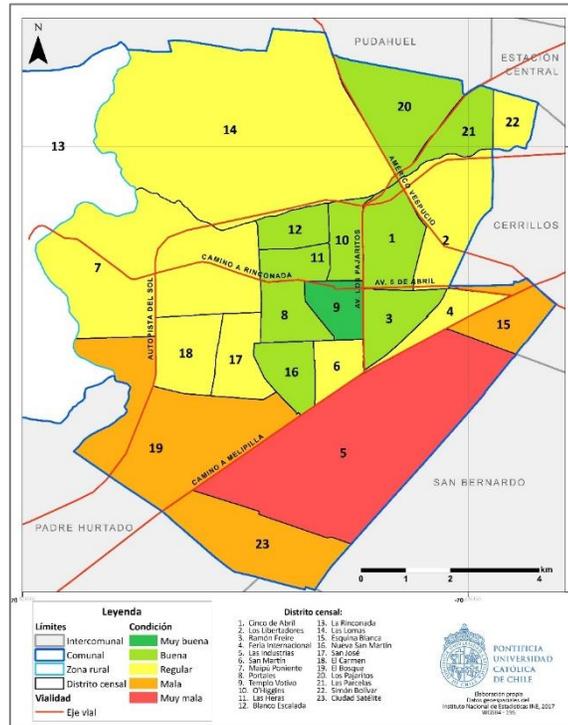
En cuanto a la situación de los adultos mayores en relación con los servicios de atención, se refleja una clara segregación espacial en donde aquellos distritos ubicados más a la periferia de la comuna presentan una condición Pésima, distritos 5, 14, 19, 22 y 23, los que concentran el 26,3% de la población adulta mayor, y 27% en un distrito con una la condición Muy mala, lo que refleja que un 53,3% se encuentra en un entorno externo deficiente en relación con servicios de orientados a ellos o de atención municipal. Considerando la proximidad a los grandes centros presentes en la comuna los distritos 7, 15, 18, 19 y 23 poseen una condición Pésima y el distrito 22 una Muy mala, estos suman el 28,7% de la población de tercera edad, tanto que gran parte de los distritos presentan un estado Regular los que albergan el 32,5% de los ancianos.

En relación los centros de salud públicos, los distritos con un peor estado de en la comuna son el 15 y 23, los que se emplazan al sur de Camino a Melipilla, por lo que 5,1% de los adultos mayores se sitúan en una condición Pésima, tanto que los distritos 2, 4, 5, 19, 20, 21 y 22, concentran un 36,8%. Lo que resume que el 37,7% de los ancianos de Maipú se

encuentra en una condición desfavorable en relación con los centros de atención médica pública, lo que afecta a 31.403 personas.

Figura N° 4

Condición ambiental física del entorno externo por distrito censal (2017)



Fuente: Elaboración propia.

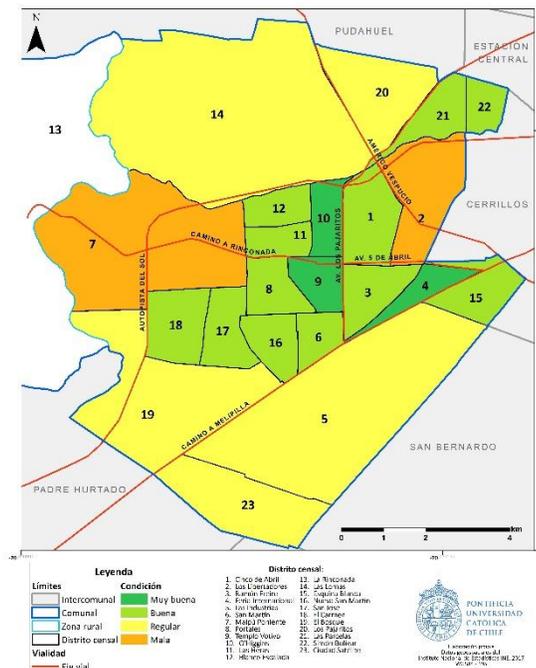
En la Figura N°4 se puede observar la condición ambiental del entorno externo por distrito censal, en el centro de la comuna se localiza el distrito 9 Templo Votivo de Maipú siendo el único que presenta una condición Muy buena (2,5% de los adultos mayores), la mayoría de los distritos que colindan con la Av. Parajitos presentan una condición Buena, 1, 3, 8, 10, 11, 12, 16, 20 y 21, que concentran el 40,6% de la población de tercera edad. Es posible distinguir que a medida que los distritos se alejan del centro comunal su condición es menos favorable, en donde el sector sur presenta los peores estados, el 5 Las Industrias (4,6% de los adultos mayores), tanto que los distritos 15,19 y 23 poseen una categoría Mala (11% de los adultos mayores). Por lo que 15,5% se encuentra en un sitio desfavorable para el desarrollo de su vida en el exterior de su hogar.

### Contexto ambiental físico de los adultos mayores en la comuna de Maipú

A partir de los resultados anteriores se puede determinar el contexto ambiental físico-construido en el que se encuentran actualmente las personas ancianas de la comuna. En la Figura N° 5 es posible visualizar la condición de cada distrito, los que presentan una condición Muy buena se encuentran emplazados en el centro de la comuna, situación que les permite tener una buena accesibilidad a servicios de salud, atención y transporte, estos

concentran el 5,1% del total de adultos mayores, unos 3.831 ancianos. Es importante considerar que gran parte de los distritos presentan una condición, lo que refleja que el 45,1% de la población (33.961 personas) habita áreas donde el ambiente físico de sus vecindarios y hogar les permite desenvolverse con facilidad. Además, se reconoce que a medida que los distritos se localizan más distantes al centro comunal presentan una condición más deficiente para la habitabilidad de los adultos mayores en relación con el espacio construido, así es como los distritos 2 y 7 presentan un peor estado con una condición Mala, en los que habitan 13.996 adultos mayores el 18,6% del total comunal.

Figura N°5  
Condición ambiental física por distrito censal (2017)



Fuente: Elaboración propia.

### Conclusión

La habitabilidad de los espacios se relaciona tanto con la dimensión interna de la vivienda como con el exterior, vecindario o barrio en donde esta se ubica y sus respectivos equipamientos urbanos, como: escuelas, hospitales, parques, avenidas y medios de transporte, y la manera en que los usuarios hacen uso de estos espacios (Páramo et al., 2018). En donde la experiencia espacial es definida en gran medida por el contexto ambiental para el adulto mayor.

En cuanto al entorno físico interior se obtuvo que los distritos que presentan el peor estado se localizan, principalmente, alejados del centro de la comuna, ya sea en las proximidades de la Autopista del Sol o en el sector norponiente, y conglomeran al 34,5% de la población adulta mayor. Por otra parte, el entorno físico exterior de los distritos en peor condición se

emplaza en las proximidades de camino a Melipilla, siendo el 5 el que presenta una condición Muy mala y los distritos 15,19 y 23 una Mala, por lo que 15,5% de los adultos mayores se encuentra en un sitio desfavorable para el desarrollo de su vida en el exterior de su hogar.

Al considerar ambas dimensiones de la habitabilidad se obtuvo que los distritos 2 y 7 son los que presentan una condición Mala, en los que habitan 13.996 adultos mayores el 18,6%. Es decir, son áreas en donde el ambiente físico de sus vecindarios y hogar no les permite a los ancianos desenvolverse con facilidad. Es posible reconocer que las condiciones mejoran a medida que los distritos se encuentran más próximos al centro cívico y administrativo, en donde las zonas más periféricas de la comuna presentan una condición más deficiente para la habitabilidad de los adultos mayores en relación con el espacio construido que los rodea.

Se debe considerar que el estudio solo consideró el ambiente físico y no evaluó el contexto ambiental social de los adultos mayores, el cual presenta un rol igual o incluso más importante para el desenvolvimiento en el espacio, ya que influyen percepciones, apropiaciones y sensaciones que poseen los sujetos. El envejecimiento como proceso natural, deteriora las capacidades físicas de los adultos mayores y su interacción con el espacio va adquiriendo una resignificación, cuya percepción negativa es incluso más limitante que las limitaciones corporales.

En definitiva, es importante que se continúen desarrollando investigaciones que busquen conocer el estado en el que habitan los adultos mayores y que estas promuevan una constante mejora para su desarrollo personal y derecho a ocupar el espacio en cualquier etapa de su vida.

### Referencias bibliográficas

Andrews, G.J.; Cutchin, M.; McCracken, K.; Phillips, D.R. & Wiles, J. (2007). Geographical Gerontology: The constitution of a discipline. *Social Science & Medicine*, Vol. 65, N° 1, p. 151–168.

Antoninetti, M. & Garrett, M. (2012). Body capital and the geography of aging. *Area*, Vol. 44, N° 3, p. 364–370.

Bengtson, V. & Settersten, R. (2016). *Theories of Aging: Developments Within and Across Disciplinary Boundaries. Handbook of Theories of Aging de Bengtson & Settersten*. Springer Publishing Company.

Carrión, F. (2004) Espacio público: punto de partida para la alteridad. In: Velásquez, F. (editor). *Ciudad e inclusión: por el derecho a la ciudad*, p. 55–79.

CEPAL. (2014). *Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana a la vivienda social*. Disponible en Internet:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36654/1/S2014040\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36654/1/S2014040_es.pdf)  
 CNDU. *Primera Línea Base del Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano (SIEDU)*. 2019. Disponible en Internet: <http://siedu.ine.cl/descargar/SIEDU-MinutaCNDU-Abril2019.pdf>

FONASA. *Boletín Estadístico 2016-2017*. (2017). Santiago de Chile: Informes, Estudios y Documentos. Documentos Estadísticos Institucionales. Disponible en Internet: <https://www.fonasa.cl/sites/fonasa/institucional/archivos>

Gajardo, J.; Navarrete, E.; López, C.; Rodríguez, J.; Rojas, A.; Troncoso, S. & Rojas, A. (2012). Percepciones de personas mayores sobre su desempeño en el uso de transporte público en Santiago de Chile. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, Vol. 12, N° 1, p. 88-102.

Ganga, F.; Piñones, M.; González, D. & Rebagliati, F. (2016). Rol del Estado frente al envejecimiento de la población: el caso de Chile. *CONVERGENCIA Revista de Ciencias Sociales*, 71, p. 175–200.

García, M.; Sánchez-González, D. & Román, R. (2019). Envejecimiento y estrategias de adaptación a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 34(1), p. 101-124.

Hernández, A.; Gómez, L. & Parra, D. (2010). Ambientes urbanos y actividad física en adultos mayores: Relevancia del tema para América Latina. *Revista Salud Pública*, 12(2), p. 327-335.

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. & Baptista Luci, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Education.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2002). *Censo de Población y Vivienda 2002*. Disponible en Internet: [https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO\\_2002&lang=esp](https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2002&lang=esp)

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2004). *Esperanza de vida al nacer (en años), según sexo, por quinquenios comprendidos entre los años 1950 y 2025*. Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Disponible en Internet: [https://repositoriodeis.minsal.cl/deis/ev/esperanza\\_de\\_vida/esperanza\\_de\\_vida\\_por\\_quinquenios\\_sexo.htm](https://repositoriodeis.minsal.cl/deis/ev/esperanza_de_vida/esperanza_de_vida_por_quinquenios_sexo.htm)

Instituto Nacional de Estadísticas (INE) (2017). *Microdatos Censo 2017 - Personas. Datos Abiertos del Instituto Nacional de Estadísticas*. Disponible en Internet: <https://datosabiertos.ine.cl/datasets/187199/microdatos-censo-2017-personas/>

Instituto de Previsión Social (IPS) (2019). *Beneficios del Pilar Solidario (APS y PBS): Estadística Nacional. Estadísticas e infografías*. Disponible en Internet:

<https://www.ips.gob.cl/servlet/internet/aps-pbs-estadistica-nacional>

Izal, M., & Fernández-Ballesteros, R. (1990). Modelos ambientales sobre la vejez. *Anales de Psicología*, 6(2), p. 181–198.

Marín, P.P.; Guzmán, J.M. & Araya, A. (2004). Adultos mayores institucionalizados en Chile. *Revista Médica de Chile*, 132 (7), p. 832–838.

Ministerio de Desarrollo Social (MIDESO). (2017). *Metodología Encuesta Casen*. Disponible en Internet: <http://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/informacion-social>

Municipalidad de Maipú (2019a). *Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)*. Disponible en Internet: <http://www.municipalidadmaipu.cl/direccion-de-desarrollo-comunitario/>

Narváez-Montoya, O. L. (2012). Envejecimiento demográfico y requerimientos de equipamiento urbano: hacia un urbanismo gerontológico. *Papeles de Población*, 18(74), p. 1–33.

Páramo, P.; Burbano, A.; Jiménez-Domínguez, B.; Barrios, V.; Pasquali, C.; Vivas, F.; Moros, O.; Alzate, M.; Jaramillo, J.C. & Moyano, E. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 36(2), p. 345-362.

Prefeitura Belo Horizonte. (2016). *Relatório Geral sobre o Cálculo do Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte para 2016*.

Salas-Cárdenas, S. & Sánchez-González, D. (2014). Envejecimiento de la población, salud y ambiente urbano en América Latina. Retos del Urbanismo gerontológico. *CONTEXTO. Revista de La Facultad de Arquitectura de La Universidad Autónoma de Nuevo León*, 8(9), p. 31-50.

Sánchez-González, D. (2009). Contexto ambiental y experiencia espacial de envejecer en el lugar: el caso de Granada. *Papeles de Población*, 15(60), p. 175–213.

Sánchez González, D. (2015). Ambiente físico-social y envejecimiento de la población desde la gerontología ambiental y geografía: Implicaciones socioespaciales en América Latina. *Revista de Geografía Norte Grande*, (60), p. 97–114.

Schwanen, T; Hardill, I. & Lucas, S. (2012). Spatialities of ageing: The co-construction and co-evolution of old age and space. *Geoforum*, 43(6), p. 1291–1295.

Schwarz, B. (2012). Environmental Gerontology: What Now? *Journal of Housing For the Elderly*, 26(1–3), p. 4–19.

Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) (2017). *Censo 2017 reveló que más del 16% de la población chilena es adulto mayor*. Disponible en Internet: <http://www.senama.gob.cl/noticias/censo-2017-revelo-que-mas-del-16-de-la-poblacion-chilena-es-adulto-mayor>

Tavares, S. (2014). Gerontología Ambiental: panorama de suas contribuições para a atuação do gerontólogo. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(3), p.647–657.

Vivas, F. (2006). Patología del espacio público: las calles del barrio obrero en San Cristóbal, Venezuela. *Quivera Revista de Estudios Territoriales*, 8(2), p. 130–150.

Vallin, J. (1995). La demografía. Santiago de Chile: CEPAL.

Varela, L.F.; Ortiz, P. & Chávez, H. (2009). Velocidad de la marcha en adultos mayores de la comunidad en Lima, Perú. *Revista Médica Herediana*, 20(3), p. 133–138.

Zetina, M.G. (1999). Conceptualización del proceso de envejecimiento. *Papeles de Población*, 5(19), p. 23–41.