



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Accesibilidad y envejecimiento en el periurbano: Configuración de espacios de actividad de las personas mayores en la comuna de Padre Hurtado

Tesis presentada para optar al grado de Magíster en Asentamientos Humanos y Medioambiente. Investigación enmarcada en Proyecto Fondecyt N°11220220:
“The place of urban ageing: a multiscale approach on the activity space of older people in Santiago de Chile”

Constanza Abarza González

Profesor Guía: Giovanni Vecchio

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales

Pontificia Universidad Católica de Chile

11 de diciembre de 2023

Agradecimientos

Agradezco mucho a quienes accedieron a participar de esta investigación, abriendo las puertas de sus hogares para contar sus experiencias y reflexiones. Espero que este pequeño grano de arena sirva para la construcción de ciudades más justas para ustedes y para quienes vengan.

Gracias a mis amigos y familia. A mis abuelos, por quienes este trabajo cobra más sentido, en quienes pensaba cada vez que escribía sobre personas mayores y en quienes vi reflejados muchas de las experiencias que encontré en el camino. A mis tías, padres, hermanos, a Balú y Rubi por alimentar el corazón y a Ringo por acompañarme en las noches sin dormir (desde donde esté). Gracias especiales al compañero que estuvo ahí codo a codo y me escuchó las tantas veces que le hablé de esta tesis y reafirmó siempre el camino, gracias por todo.

Agradezco también a todos los profesores y profesoras del IEUT de los que pude aprender en estos años, por su disposición, consejos y herramientas entregadas. Muy especialmente a Giovanni Vecchio, por los tantos aprendizajes que este camino de la accesibilidad y personas mayores nos dejó. Gracias por guiar este camino muchas veces caótico y confuso, por la disposición infinita, el buen humor y la tranquilidad que siempre supiste traspasar y que hizo mucho más llevadero y enriquecedor este proceso.

Y por último, infinitas gracias a las y los compañeros que me dejó este camino: gracias por las risas y por los debates en los chinos de los que aprendí más que en muchos otros espacios. No dejen de cuestionarlo todo.

Gracias!

RESUMEN

Las ciudades latinoamericanas enfrentan grandes procesos de envejecimiento de la población. En Chile, estimaciones sugieren que al 2050 más del 30% de los chilenos pertenecerá al grupo etario de más de 65 años. Este escenario plantea grandes desafíos para el cuidado de la calidad de vida de un grupo cada vez más numeroso y para el desarrollo de entornos amigables con los procesos de envejecimiento. En este contexto, el estudio de la movilidad y accesibilidad de las personas mayores se vuelve crucial, debido a la importancia que revisten para su autonomía y bienestar y porque constituyen un potenciador de procesos de envejecimiento en el lugar.

La investigación situada en la comuna periurbana de Padre Hurtado, busca, por medio de técnicas cuanti y cualitativas, comprender las prácticas de movilidad cotidianas de las personas mayores y las formas en que el acceso próximo a oportunidades urbanas básicas como salud, educación, ocio y recreación, alimentación y abastecimiento, infraestructura municipal y transporte público, se vincula con los espacios de actividad que estos desarrollan, buscando comprender las particularidades que ofrece el contexto periurbano al abordar el estudio de la movilidad de personas mayores.

Los hallazgos sugieren que la alta desigualdad de distribución de oportunidades entre la zona urbana y rural y, al interior de la propia zona urbana, se expresa en una accesibilidad diferenciada que impacta sustancialmente la calidad de vida de las personas mayores. Los barrios con mejores niveles de acceso por proximidad presentan espacios de actividad más ricos en número de actividades y también, menos extensos debido a la cercanía de servicios y equipamientos, además, los mayores perciben de mejor manera su experiencia de movilidad, en contraposición a lo que sucede en barrios con bajos niveles de accesibilidad. La presencia de barreras individuales y del entorno construido también influyen en la construcción de estos espacios y en la movilidad o inmovilidad de los mayores.

Se observan, también, dinámicas importantes de anclaje barrial, lo que nos obliga a poner el foco en esta escala a la hora de la planificación y gestión de entornos amigables con el envejecimiento. Por último, se identifican tensiones al concepto de proximidad vinculadas a las prácticas y experiencias de movilidad de los sujetos, que nos invitan a repensar la proximidad para contextos no urbanos.

PALABRAS CLAVE

Accesibilidad por proximidad - movilidad cotidiana – oportunidades urbanas - espacios de actividad - áreas periurbanas - personas mayores

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Problematización.....	8
1.1.1 Caso de estudio: Padre Hurtado y el contexto de periferia periurbana	9
1.1.2 Pregunta de investigación.....	12
1.1.3 Hipótesis	12
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo General.....	13
1.2.3 Objetivos Específicos	13
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO	14
2.1 Envejecimiento en el lugar.....	14
2.3 Accesibilidad	15
2.3.1 Accesibilidad por proximidad.....	16
2.3.2 Accesibilidad básica o suficiente	17
2.4 Accesibilidad y movilidad urbana	18
2.5 Espacios de actividad.....	19
CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO	22
3.1 Enfoque metodológico.....	22
3.2 Diseño Metodológico.....	22
3.2.1 Objetivo Específico I	23
3.2.2 Objetivo Específico II.....	24
3.2.3 Objetivo Específico III.....	26
3.2.4 Objetivo Específico IV	28
3.3 Definición de muestra.....	28
3.4 Operacionalización	30
CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1 Comportamiento y distribución espacial de personas mayores en la comuna de Padre Hurtado	31
4.2 Accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas: Distribución, niveles y relaciones	35
4.2.1 Distribución espacial de oportunidades urbanas básicas	35
4.2.2 Niveles de accesibilidad de proximidad	36
4.2.3 Relaciones entre accesibilidad, ingresos y densidad de población	37
4.3 Construcción de Espacios de Actividad.....	40
4.3.1 Tipología barrial I: Densidad alta, nivel de accesibilidad medio, nivel socioeconómico alto.	
Caso Barrio Cristal Chile.....	42

4.3.2 Tipología barrial II: Densidad baja, nivel de accesibilidad bajo, nivel socioeconómico alto. Caso Barrio Laguna del Sol	46
4.3.3 Tipología barrial III: Densidad media, nivel de accesibilidad bajo, nivel socioeconómico bajo. Caso Barrio Las Aralias.....	50
4.3.4 Tipología barrial IV: Densidad alta, nivel de accesibilidad alto, nivel socioeconómico medio. Caso Barrio Villa Betania	55
4.3.5 Análisis integrado de Espacios de Actividad.....	59
4.3.6 Transformaciones a la movilidad y acceso mediadas por el envejecimiento	61
4.3.7 Implementación de Red Movilidad: Percepción a la diversificación de opciones de transporte	62
4.4. ¿Cómo la accesibilidad de proximidad a oportunidades se vincula con la construcción de EA en contextos periurbanos?	62
4.4.1 Barreras percibidas al acceso y movilidad.....	64
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA	71
ANEXOS	77
Anexo 1: Recorrido Red Movilidad en Padre Hurtado	77
Anexo 2: Pauta de Entrevista	78
Anexo 3: Modelo de consentimiento informado.....	81
Anexo 4: Ejemplo de mapeo de actividades y desplazamientos	82
Anexo 5: Modelo simplificado de puntajes para análisis de accesibilidad	83
Anexo 6: Mapeo desagregado de oportunidades urbanas básicas	84
Anexo 7: Metodología de Análisis de Accesibilidad	87
Anexo 8: Actividades y desplazamientos cotidianos según barrio	88
Barrio Cristal Chile.....	88
Barrio Laguna del Sol	91
Villa Las Aralias	94
Villa Betania.....	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Área de Estudio.....	10
Figura 2: Condicionantes en la construcción de EA.....	20
Figura 3: Síntesis conceptual de Marco Teórico.....	21
Figura 4: Clases definidas para análisis por ponderación.....	26
Figura 5: Distribución de personas mayores a escala comunal y urbana.....	32
Figura 6: Ejemplo de barrios con alta densidad de personas mayores.....	33
Figura 7: Edificaciones construidas entre 2011-2022 y densidad demográfica de personas mayores, comuna de Padre Hurtado.....	34
Figura 8: Distribución de oportunidades urbanas básicas, comuna de Padre Hurtado.....	35
Figura 9: Nivel de accesibilidad a oportunidades urbanas básicas, comuna de Padre Hurtado.....	37
Figura 10: Análisis por ponderación: accesibilidad e ISMT.....	38
Figura 11: Accesibilidad, ISMT y Parcelaciones de Agrado.....	39
Figura 12: Análisis por ponderación: Accesibilidad y densidad de personas mayores.....	40
Figura 13: Barrios seleccionados para análisis de movilidad cotidiana y EA.....	41
Figura 14: Barrio Cristal Chile.....	42
Figura 15: Actividades y desplazamientos cotidianos, Cristal Chile.....	44
Figura 16: Registros fotográficos, zona Cristal Chile.....	45
Figura 17: Barrio Laguna del Sol.....	46
Figura 18: Actividades y desplazamientos cotidianos, Laguna del Sol.....	48
Figura 19: Registros Fotográficos, Laguna del Sol.....	49
Figura 20: Actividades y desplazamientos cotidianos, Villa Las Aralias.....	52
Figura 21: Registros fotográficos, Zona Villa Las Aralias.....	53
Figura 22: Parada recorrido I35.....	54
Figura 23: Límite Villa Las Aralias - Villa Virginio Arias.....	54
Figura 24: Barrio Betania.....	55
Figura 25: Actividades y desplazamientos cotidianos, Villa Betania.....	56
Figura 26: Registro fotográfico zona Villa Betania.....	58
Figura 27: Vista integrada de elipses de EA.....	59
Figura 28: Actividades cotidianas según nivel de accesibilidad.....	63

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas, instrumentos y métodos de análisis de información	23
Tabla 2: Ejes temáticos de entrevista	27
Tabla 3: Caracterización general entrevistados	29
Tabla 4: Operacionalización de conceptos	30
Tabla 5: Actividades cotidianas realizadas por personas mayores	43

CAPÍTULO 1 | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Problematicación

La evolución demográfica de los países del sur global ha evidenciado durante los últimos años una clara tendencia al envejecimiento. Las proyecciones de población indican que América Latina experimentará un proceso de envejecimiento aún más acelerado: hacia el 2050 uno de cada cuatro latinoamericanos tendrá más de 60 años (Vecchio et al., 2020; Vecchio, 2022). Chile, es uno de los países latinoamericanos con mayores tasas de envejecimiento poblacional. Según estimaciones del Censo 2017, al 2050 las personas de más de 65 años corresponderán al 32,1% del total de la población nacional (Rojas, et al., 2022; Olivares et al., 2022).

En el contexto de sociedades que experimentan procesos acelerados de envejecimiento, el estudio de las formas de vida de las personas mayores se vuelve un imperativo. La movilidad, surge como una arista importante de exploración debido al enorme impacto que las posibilidades de movilidad y acceso pueden tener sobre la autonomía y bienestar individual de este grupo (Vecchio, 2022; Nordbakke & Schwanen, 2014). Por un lado, moverse es una práctica cotidiana que mejora la salud mental y física de los mayores (Herrmann-Lunecke et al., 2020), y por otro, constituye también el medio de acceso a oportunidades urbanas, es decir, a aquellos lugares que nos permiten satisfacer necesidades y deseos personales (Vecchio et al., 2020). Sin embargo, debemos considerar que la posibilidad de moverse se ve constantemente enfrentada a barreras de diversa índole: socioeconómicas, físicas y cognitivas, entre otras, que suelen incrementarse a medida que envejecemos y que impactan considerablemente en la accesibilidad de estos grupos al espacio público y a diversos servicios.

Es por esto que la movilidad de personas mayores emerge como un tema esencial para la investigación y las políticas públicas, tal como demuestra la creciente atención que ha puesto Europa y Norteamérica en la temática (Vecchio et al., 2020). En Chile, sin embargo, la materia no ha sido abordada con la misma intensidad, por lo que las implicancias socioespaciales de este fenómeno aún no se conocen totalmente (Vecchio, 2022). Por otro lado, del universo de investigaciones existentes, la gran mayoría se enfoca en la movilidad de contextos urbanos, entendiéndolo que estos espacios concentran grandes porcentajes de población mayor, siendo este tipo de territorio el que acapara el desarrollo de la mayoría de las soluciones en relación al transporte, movilidad y accesibilidad de personas mayores (Pajares et al., 2021).

Sin embargo, en contextos complejos como el de nuestro país, donde las principales ciudades experimentaron a partir de 1990 fenómenos de peri-urbanización que dieron paso a una serie de *periferias peri-urbanas* funcionalmente ligadas al área metropolitana central (Salazar-Burrows et al., 2014), es necesario considerar que la exploración de nuevos contextos, como el periurbano, podría contribuir a una apertura de visión en el camino al entendimiento de las formas y dinámicas con las que las personas mayores practican su movilidad. En la Región Metropolitana (en adelante RM), los territorios periurbanos se configuran como espacios principalmente destinados a la residencia y con un bajo desarrollo funcional, es decir, son espacios donde la mixtura entre actividades y usos de suelo no es muy amplia, lo que dificulta el acceso a oportunidades urbanas básicas, las que, para efectos de esta investigación, serán entendidas como todos los servicios de carácter público o privado que permitan la satisfacción de necesidades consideradas como básicas para cada grupo particular de población.

Los desplazamientos del periurbano se caracterizan por poseer grandes limitaciones de tiempo, costos económicos y físicos, además de estar determinados por dinámicas de dependencia con centros urbanos de mayor jerarquía. Esto, incrementa la exclusión social de los sectores más desfavorecidos, de la mano de un aumento de la dependencia de vehículos particulares para cubrir las necesidades de desplazamiento (Pérez, 2018; Salazar-Burrows et al., 2014).

Por otro lado, debemos considerar que, en el contexto de Santiago de Chile, las personas mayores tienden a desplazarse cada vez menos, permaneciendo más tiempo dentro de sus hogares. Esto, contribuye a que estos grupos desarrollen vínculos importantes con el barrio que habitan, siendo esta la principal escala por la que se desplazan y siendo la movilidad activa y, particularmente, la caminata, el medio dominante de estos desplazamientos (Vecchio, et al. 2020; Herrmann-Luncke, et al. 2020). Así, entonces, la escala de proximidad se vuelve muy importante para la cotidianidad de los mayores, lo que vuelve esencial, a su vez, que las diferentes oportunidades se encuentren dentro de este radio de lo próximo.

Resulta esencial, entonces, cuestionarnos de qué manera se movilizan las personas mayores en contextos que agregan y tensionan diversas barreras a la accesibilidad y si estos contextos se acercan a los horizontes deseables propuestos por los teóricos de la ciudad próxima y caminable. Así, en miras del análisis de accesibilidad de las personas mayores, se propone a los espacios de actividad (en adelante, EA), como un marco analítico que nos permite reconocer patrones de desplazamiento a oportunidades urbanas básicas y las formas en las que la accesibilidad impacta en estos movimientos. Estos espacios, conformados por los desplazamientos cotidianos entre las residencias y los diferentes destinos a los que las personas mayores acceden, nos servirán para comprender de qué forma estos se mueven en espacios periurbanos, hacia dónde van, qué elementos influyen en sus desplazamientos y de qué forma la accesibilidad, o falta de ella, se vincula con estos mismos.

Es por esto, que la presente tesis busca situar el estudio de la accesibilidad a oportunidades urbanas básicas y de los EA de las personas mayores en el contexto de una comuna periurbana de la RM. Esperando que este análisis permita integrar nuevas consideraciones para un estudio integral de la movilidad y accesibilidad de las personas mayores en diversos contextos y territorios.

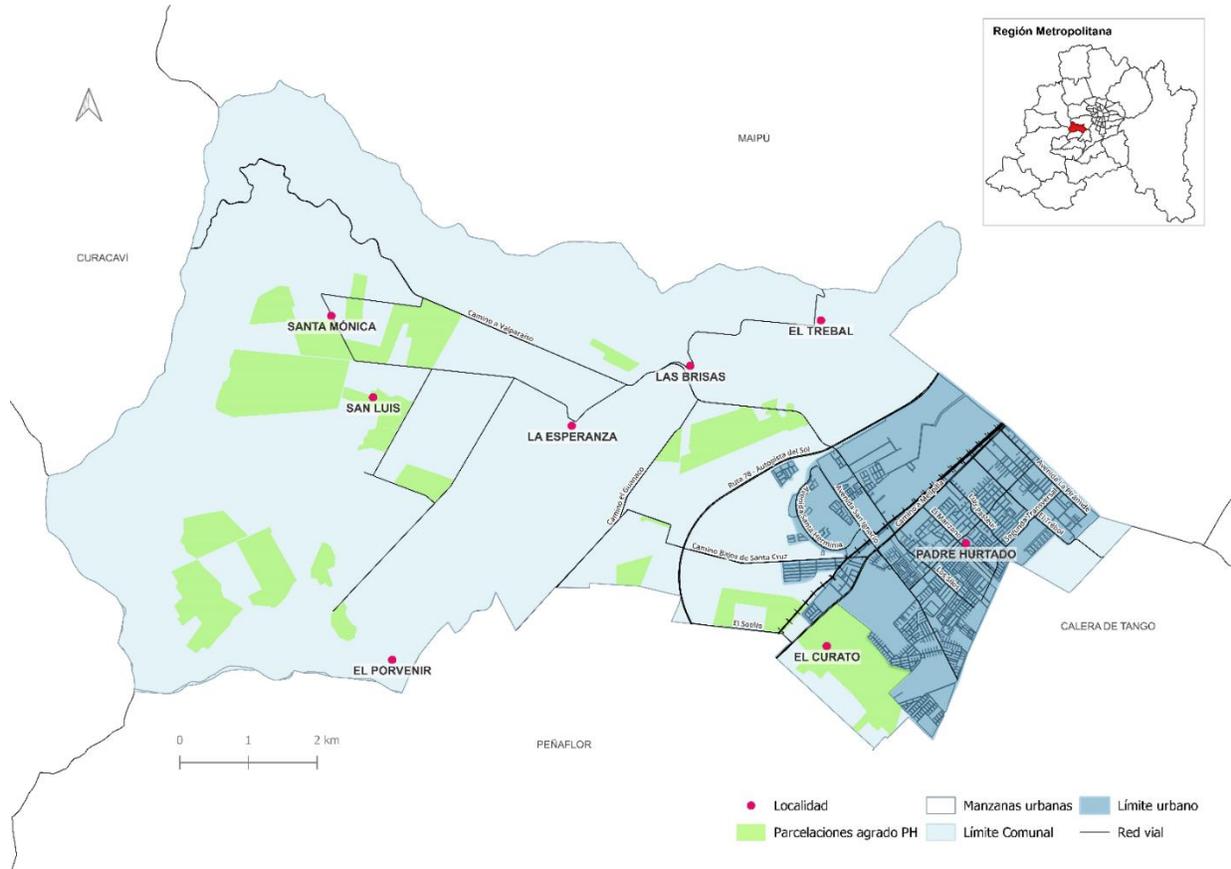
1.1.1 Caso de estudio: Padre Hurtado y el contexto de periferia periurbana

La comuna de Padre Hurtado pertenece administrativamente a la RM y forma parte de la provincia de Talagante, ubicándose al sur poniente de la región. Cuenta con una extensión de 80,8 km² y colinda con las comunas de Peñaflor, Maipú, Curacaví, Melipilla y Calera de Tango. En términos demográficos, según el Plan de Desarrollo Comunal de Padre Hurtado (PLADECO) (2022-2027), la comuna ha experimentado un aumento sostenido de su población desde el año 2002.

En 2017 la comuna poseía un total de 63.250 habitantes, mientras que las estimaciones proyectan que al 2023 estos serían alrededor de 79.925 residentes, con una variación interanual del 26,4%, significativamente mayor que el promedio regional el que se posee un incremento del 17,6% y del nivel país, con un 13,6% (BCN, 2023). Este aumento de población se relaciona estrechamente con la escasez de suelo en zonas centrales y consolidadas de la ciudad de Santiago, lo que ha contribuido a desarrollar un gran crecimiento residencial hacia sus periferias. En general, este crecimiento capta nuevos habitantes provenientes de otros puntos de la ciudad en busca de atributos rurales propios de comunas

como Padre Hurtado, proliferando así numerosos proyectos habitacionales tanto el área urbana como rural de la comuna (Municipalidad de Padre Hurtado, 2022).

Figura 1: Área de Estudio



Fuente: Elaboración propia

Una de las principales características comunales es la dualidad entre su centro urbano, el que, según datos del CENSO 2017, posee 55.728 habitantes y el sector rural, que alberga a 7.522 personas. Esto, debido a que el crecimiento poblacional del área urbana ha generado una alta centralización de servicios y equipamiento básico en comparación a los sectores rurales (véase Figura 1). Las zonas rurales, en tanto, han experimentado un crecimiento importante de parcelaciones de agrado, lo que ha posicionado a la comuna en el más alto rango de crecimiento (mayor a 86,1%) de esta tipología (INE, et al. 2020).

A esto, se suma a la falta de transporte a nivel intercomunal, existiendo escasas opciones de transporte que conecten los diferentes centros poblados y, particularmente, a aquellos de tipo rural. En este contexto y según el PLADECO (2022), aun cuando las características de comuna “dormitorio” de Padre Hurtado inciden en las oportunidades de transporte interprovincial y hacia el centro de Santiago, existiendo, además, una red vial que presenta buenas características de conectividad, la comuna se caracteriza por la falta de alternativas de locomoción colectiva intercomunal, lo que sumado a elevados costos de traslado, acentúa un latente aislamiento territorial para su población residente, lo que se

potencia en las zonas rurales de la comuna. Esto, tiene efectos importantes en la calidad de vida de los residentes de estos sectores y particularmente para las personas mayores.

No obstante, después de años de demandas de la ciudadanía y del mismo municipio, en el mes de octubre del presente año se produjo la incorporación de un nuevo recorrido de la Red Movilidad en la comuna, el que va desde Metro Del Sol (Maipú) hasta la comuna de Padre Hurtado (véase Anexo 1). Esta incorporación, representa la primera opción de transporte público para la comuna y podría implicar cambios relevantes en el desplazamiento de las personas mayores, por lo que resulta un aspecto importante a destacar dentro del análisis.

En relación con la presencia de personas mayores, por otro lado, estos representan un 8,9% del total comunal, con 5.596 habitantes. La dinámica comunal de este grupo tiende a diferir un poco de lo que sucede a nivel regional. El índice de dependencia demográfica, indicador que refiere al número de personas en edad inactiva por cada cien personas en edad de trabajar es de 12,6, cifra inferior a la reportada por la región (15,5). Asimismo, del total de personas mayores residentes en la comuna, un 43,22% es jubilado, pensionado o rentista, mientras un 32,22% de personas mayores se encuentra trabajando y sólo un 15,45% realiza exclusivamente quehaceres del hogar (Municipalidad de Padre Hurtado, 2022). Esto, nos indica que las personas mayores de la comuna se encuentran más activas laboralmente en comparación a lo que ocurre en la región, por lo que resulta muy interesante estudiar de qué formas estas diferencias impactarían en sus dinámicas de movilidad.

La movilidad y accesibilidad de las personas mayores se vuelve aún relevante, ya que, además, se percibe un aumento sostenido de este grupo dentro de la comuna. Según datos del INE existiría una tendencia en la reducción porcentual de la representación de los jóvenes en la comuna (15-29 años), de un 25,3% a un 22,2% para 2021, tendencia que se mantendría en el tiempo contribuyendo al envejecimiento comunal (Municipalidad de Padre Hurtado, 2022).

Así, un aumento sostenido del grupo etario de 65 y más años, sumado a la distribución inequitativa de servicios entre la zona urbana y rural, la falta de opciones de transporte público dentro en la comuna y las dinámicas demográficas particulares de las personas mayores padrehurtadinas, configuran contextos específicos para el desplazamiento y accesibilidad de éstos en la comuna, lo que releva la importancia del presente análisis y de lo cual se desprende la pregunta de investigación y los objetivos que veremos en los apartados expuestos a continuación.

1.1.2 Pregunta de investigación

¿De qué formas la accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas se relaciona con los espacios de actividad de las personas mayores residentes en la comuna de Padre Hurtado?

1.1.3 Hipótesis

Los niveles de accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas altamente diferenciados existentes en la comuna periurbana de Padre Hurtado tienen una marcada influencia en la decisión de las personas mayores a desplazarse fuera del hogar y ser móviles, por lo que barrios con niveles diferentes de accesibilidad por proximidad presentarán diferencias claras en la construcción de los espacios de actividad de su población mayor.

En contextos donde la accesibilidad de proximidad es baja, es decir, donde no se presenta un número considerable de oportunidades urbanas o bien, no hay diversidad de estas dentro del radio propuesto para una ciudad caminable (15 minutos), los desplazamientos cotidianos de los mayores tienden a reducirse en número, a la vez que generan el desarrollo de espacios de actividad extensos espacialmente, pero de menor complejidad, es decir, que poseen un menor número de puntos de actividad a los cuales se accede. Esto, se traduce en que a pesar de que las personas recorran mayores extensiones, no necesariamente accederán a un mayor número de oportunidades urbanas debido a los altos costos temporales en los que incurren entre uno y otro desplazamiento. A mayor nivel de accesibilidad, en cambio, los desplazamientos tienden a aumentar en número y se diversifican tanto en días como en horarios, permitiendo, además, que se priorice la caminata por sobre otros métodos de transporte debido a la proximidad de los destinos a los que se busca acceder.

Todo lo anterior, no estará determinado únicamente a partir del nivel de accesibilidad que presenta cada barrio, sino también por medio de condiciones particulares del entorno construido que pueden propiciar o disminuir la movilidad de este grupo y por condicionantes particulares de cada sujeto como su estado de salud, sexo, edad, nivel de ingresos, acceso a transporte público y privado, etc.

De esta forma, en barrios no centrales o bien, en zonas con transporte público deficiente, el aumento de las distancias y la disminución de la accesibilidad a oportunidades urbanas básicas impactaría negativamente en los desplazamientos y, por consiguiente, en la extensión y complejidad de los espacios de actividad, lo que aumentaría la dependencia de los mayores a vehículos motorizados para disminuir los costos temporales implicados en sus desplazamientos y para suplir las deficiencias de otros métodos de transporte.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar las dinámicas espaciales producidas por la relación entre la accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas y los espacios de actividad de las personas mayores residentes en zonas rurales y urbanas de la comuna de Padre Hurtado.

1.2.3 Objetivos Específicos

- 1) Describir la distribución espacial de las personas mayores en zonas urbanas y rurales de la comuna de Padre Hurtado.
- 2) Determinar el nivel de accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas de la población de la comuna de Padre Hurtado.
- 3) Caracterizar las formas en que las personas mayores residentes de zonas rurales y urbanas de la comuna de Padre Hurtado construyen sus espacios de actividad.
- 4) Evaluar las formas en que la accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas se relaciona con los espacios de actividad de las personas mayores de la comuna de Padre Hurtado.

CAPÍTULO 2 | MARCO TEÓRICO

2.1 Envejecimiento en el lugar

El estudio del envejecimiento demográfico tiene una larga data y se ha abordado desde diversas disciplinas, principalmente desde los estudios gerontológicos y de la salud. El aporte de los estudios urbanos en la materia es más bien reciente y data de aproximadamente tres décadas (Cárdenas, 2021). Este enfoque, se ha diferenciado de los demás al centrarse no sólo en la persona mayor, sino también, en las relaciones entre estas y el espacio que habitan. Como es conocido, a medida que envejecemos se produce una disminución de las capacidades psicofísicas, acompañadas de un aumento del tiempo de permanencia en el hogar, por lo que el análisis del espacio habitable de este grupo adquiere vital importancia para potenciar un envejecimiento saludable.

Uno de los principales conceptos que abordan la relación espacio y vejez, es el de “envejecimiento en el lugar”. El concepto, refiere a la capacidad de las personas mayores de permanecer viviendo en sus respectivos barrios y hogares a medida que envejecen, manteniendo su independencia y conexión con apoyos sociales, amigos y familia, sin importar la edad, los ingresos o las capacidades que estos posean, versus la reubicación de estos en espacios de cuidado residencial o institucionalizado, los que, si bien, les entregan niveles óptimos de atenciones de salud, generan impactos negativos en las redes de apego de los mayores, al dejar de estar en contacto directo con amigos, familia y lugares conocidos (Iecovich, 2014; Lewis & Buffel, 2020; Marek & Rantz, 2000; Wiles et al., 2012).

Autores como Cárdenas (2021), puntualizan que el concepto integra no solo nociones psicosociales, sino también prácticas, locacionales e incluso, estructurales. De esta forma, atendemos a un concepto complejo, que permite estudiar la relación entre personas mayores y lugar de forma flexible, siendo relevante para la construcción de entornos que permitan mejorar la autonomía, confianza y calidad de vida de las poblaciones de mayor edad. En este sentido, resulta importante cuestionarnos de qué forma podemos fomentar este tipo de envejecimiento en Chile, un país cuyas ciudades presentan grandes barreras en su entorno construido y sus espacios públicos, las que las vuelven hostiles para las personas mayores, restringiendo su movilidad e, incluso, “discapacitándolos” una vez que envejecen (Hermann-Lunecke, et al., 2022).

Uno de los principales requerimientos para que se desarrollen procesos de envejecimiento en el lugar, implica que los barrios se diseñen de manera “amigable”, es decir, que integren consideraciones que permitan a las personas mayores movilizarse y caminar fuera de sus hogares para que estos envejezcan de forma activa. Siendo uno de los principales desafíos para ello, la existencia de niveles básicos de accesibilidad a transporte y a oportunidades urbanas que faciliten la actividad física y social de las personas mayores y el desarrollo de vínculos con su entorno.

Investigaciones como la de Ratnayake, et al. (2022) indican que las personas mayores tienen un 18% más de probabilidades de ser móviles, cuando su entorno comunitario posee mejores niveles de accesibilidad, lo que les permite seguir habitando sus barrios durante la vejez. Iecovich, (2014), atribuye el desplazamiento de personas mayores a residencias, las barreras de accesibilidad dentro del hogar y en el entorno, la indisponibilidad de los servicios necesarios y el miedo al crimen en vecindarios inseguros.

La accesibilidad urbana, surge, entonces, como uno de los conceptos clave a la hora de hablar del envejecimiento en el lugar y una de las aristas de su evaluación, permitiéndonos conocer qué tan proclive es un barrio o ciudad para la promoción de este mismo. Por esto, se vuelve necesario abordar el concepto y entender a qué nos referimos cuando hablamos de accesibilidad y, particularmente, de accesibilidad para las personas mayores en el contexto periurbano.

2.3 Accesibilidad

Desde que Hansen introdujo el término en 1959, el concepto de accesibilidad se ha definido de múltiples formas y ha sido abordado por disciplinas diversas como la ingeniería en transportes, geografía, arquitectura, entre muchas otras (Jirón & Mansilla, 2013). Wee & Geurs (2011), definen como accesibilidad al grado con que las personas pueden llegar a otros destinos. Para Hernández (2009), se vincula a la facilidad con la que una persona puede superar la distancia que separa dos locaciones. Para Martens (2016), constituye un recurso personal que otorga a una persona la posibilidad de participar en actividades fuera del hogar y en la vida urbana.

Según Martens (2016), la accesibilidad, *“es un bien social y su distribución está determinada por las mismas reglas de las principales instituciones de la sociedad”* (p. 69), y estaría determinada por variables propias de los individuos (nivel socioeconómico, edad, género, etc.) y por las dinámicas territoriales propias de cada lugar analizado (Cerdea y Marmolejo, 2010). Podemos concluir entonces, que la accesibilidad no es homogénea para el conjunto de la población, ni para todos los espacios (Van der Veen et al., 2020), siendo crucial que todo análisis de accesibilidad se realice desde la diversidad de características de los individuos y desde las distintas condiciones de la estructura urbana en la que se movilizan (Jirón & Mansilla, 2013).

Diversos autores, identifican tres dimensiones mediante las cuales se ha estudiado la accesibilidad en las ciudades: lo físico-espacial, que centra su interés en la localización de los elementos en el espacio; la visión económica, que tiene por foco el análisis de los beneficios que reporta para los individuos el uso óptimo del tiempo, de los ingresos y recursos al acceder a los diferentes lugares; y la visión social, que se vincula a la noción de motilidad, capacidad de grupos o individuos para moverse en el espacio y las barreras que enfrentan (Jirón & Mansilla, 2013). Si bien, la presente tesis analizará la accesibilidad en gran medida a partir desde su dimensión físico-espacial, explorando las relaciones entre los hogares de personas mayores y la localización de oportunidades urbanas, también busca integrar la variable social de la accesibilidad, destacando las particularidades de las personas mayores y las barreras individuales de los sujetos.

Estudios como el de Bazo & Ancizu (2006) y Wiles, et al., (2011), destacan la importancia que le entregan las personas mayores a la accesibilidad de servicios y oportunidades, ya que dicho acceso les permitiría además de cubrir sus necesidades, mantener conexiones sociales con otros residentes y aumentar su presencia en el espacio público, elevando su sensación de seguridad y, por consiguiente, su independencia y autonomía, lo que contribuiría a que estos permanezcan en sus hogares. Una aproximación al análisis de accesibilidad a oportunidades urbanas permite abordar las barreras de acceso menos exploradas, para dar cuenta de la multiplicidad de trabas que las personas mayores enfrentan habitualmente (Jirón & Mansilla, 2013), dándonos luces de la experiencia de acceso no sólo en términos de distancias y tiempos, sino también en relación con cómo la presencia de estas oportunidades se vincula con los procesos de envejecimiento en el lugar.

En este sentido, al estudiar la accesibilidad de las personas mayores, debemos entender que nuestras ciudades *“no están planificadas y ordenadas para todas las edades”* (Vega, 2014, p.52). Así, al envejecer la población, esta enfrenta además de las barreras propias de la vejez, dificultades físicas del entorno que disminuyen los niveles de acceso de estos grupos. Entornos con mayores niveles de accesibilidad, entonces, contribuirían a que las personas mayores no se sepan excluidas socialmente y puedan disfrutar de la vida en la ciudad de forma segura, cómoda y accesible (Lucas, Wee & Maat, 2016; Vecchio, et al. 2020).

Del mismo modo, no podemos dejar de abordar la accesibilidad a partir del contexto territorial al que adscribe. El contexto periurbano chileno, tiende a reportar menores niveles de accesibilidad a oportunidades urbanas, debido principalmente a las barreras derivadas del fenómeno de periurbanización y de las dinámicas de transición de estos espacios entre zonas urbanas y rurales, como el costo que imprime la distancia sobre el desplazamiento de personas, bienes o servicios, el menor desarrollo infraestructural y las dinámicas de dependencia con los centros urbanos de mayor jerarquía (Sabatini & Brain, 2018; Yáñez, 2016), lo que en muchos casos reproduce formas de desigualdad socioespacial como resultado de una accesibilidad diferenciada (Jirón & Mansilla, 2013; Mansilla, 2017; Montoya, 2023). De esta forma, si sumamos las dificultades de accesibilidad propias de las personas mayores a las barreras de acceso de los entornos periurbanos y a la accesibilidad percibida en zonas periurbanas, podemos ver múltiples tensiones y una suerte de doble vulnerabilidad que les induciría a ser aún menos móviles que sus pares de contextos urbanos.

La accesibilidad para personas mayores periurbanas implica garantizar que los entornos periurbanos estén diseñados y adaptados de manera que sean accesibles y amigables con las necesidades de este grupo, teniendo en cuenta barreras propias de los sujetos en conjunto a las barreras del entorno construido. En este contexto, los dos componentes geográficos de la accesibilidad son claves: proximidad y movilidad (Haugen, 2012). El estudio de uno u otro componente se ha usado para determinar niveles de accesibilidad, entendiendo que este es un concepto complejo (Hanson 2000; Haugen, 2012), sin embargo, el presente estudio se valdrá de la accesibilidad por proximidad para su análisis, teniendo en cuenta la importancia de asegurar que las personas mayores tengan un acceso cercano y conveniente a las oportunidades y recursos necesarios para su vida diaria.

2.3.1 Accesibilidad por proximidad

La accesibilidad por proximidad se enfoca, tal como su nombre lo dice, en la cercanía de las distintas actividades y servicios u oportunidades urbanas. El concepto postula que cuando los orígenes y destinos están cercanos unos de otros, el principio de accesibilidad puede lograrse únicamente mediante la proximidad. Esta, difiere de la accesibilidad por movilidad, la que aparece cuando la proximidad no es la regla y se vuelve necesario otro tipo de accesibilidad que subsane las distancias existentes entre los puntos de desplazamiento (Haugen, 2012, p.5).

Si bien, la elección de desplazarse a ciertos lugares no está únicamente determinada por la cercanía de estos (Haugen, 2011), la importancia de la proximidad se considera en términos de su calidad como facilitador en la vida cotidiana, ya que reduce la necesidad de desplazamiento y porque, en general, las personas tienden a desear estar próximas a destinos importantes para sus vidas cotidianas, los que serán diferentes para los distintos grupos sociales y etarios.

Para las personas mayores, la proximidad juega un papel importante, tanto en relación con servicios como con amigos y familiares. Esto, se explica principalmente porque las personas mayores tienden a desplazarse cada vez menos, especialmente aquellos que se encuentran jubilados. De este modo, si las personas mayores se mueven menos y lo hacen generalmente a escala barrial, el medio de transporte más utilizado por estos sería la caminata (Vecchio, et al.2020; Herrmann-Luncke, et al. 2020), por lo que la proximidad a oportunidades sería esencial para que estos puedan resolver sus necesidades de manera fácil y segura.

Los mayores sin familiares en el vecindario establecen redes alternativas de apoyo a través de amigos, vecinos, instituciones o servicios próximos, por lo que la proximidad podría contribuir a desarrollar barrios que den pie a escenarios de apoyo y cuidado fuera del ámbito del hogar (Enble, et al., 2022).

Además, según Haugen (2011) a medida que envejecemos las preocupaciones relativas al entorno residencial aumentarían y, entre ellas, la cercanía de servicios, por lo que estos valoran más la proximidad, especialmente a centros de atención de salud, farmacias o teatros, por ejemplo.

Además, debido a su escala, la accesibilidad por proximidad se vincula estrechamente con la movilidad activa, es decir, con aquella movilidad donde el cuerpo funciona como único motor del desplazamiento (Pajares et al., 2021). De esta forma, si entendemos que las personas presentan mayores barreras en el acceso al transporte público, que en muchos casos estas no poseen acceso al automóvil, o bien, que el uso del mismo supone riesgos debido a incapacidades funcionales que puedan tener y que, por otro lado, la caminata constituye un elemento esencial para estos grupos, el análisis de la accesibilidad por proximidad se vuelve muy relevante para entender si estos pueden tener acceso peatonal a las diferentes oportunidades sin depender del automóvil, sin perjuicio de las múltiples barreras que estos deben enfrentar al asumir su rol como peatones (Herrmann-Lunecke et al., 2020; Olivares, et al., 2022).

Por otro lado, la proximidad en contextos periurbanos resulta relevante ya que en estos espacios se tienden a construir espacios alternativos de vida cotidiana, generando formas de vida que dependen de la proximidad y de los recursos disponibles localmente (Tiznado-Aitken, et al., 2023). Por lo que la falta de proximidad con relación a las oportunidades urbanas podría tener implicancias relevantes en las formas en que las personas mayores construyen sus desplazamientos cotidianos y sus EA en el periurbano, como veremos más adelante.

Sin embargo, no hay que perder de vista que el contexto desde donde surge este concepto es el norte global. Autores como Cooke et al., (2022), postulan que la proximidad debe ser analizada críticamente en contextos del sur, donde lo cercano no constituiría necesariamente un sinónimo de acceso debido a las múltiples barreras como, por ejemplo, la segregación derivada de entornos desiguales, la concentración de oportunidades en ciertos sectores o la diferente calidad de las oportunidades presentes en el espacio, las que atraviesan a los grupos y territorios y que como vimos, impactan en su accesibilidad y en la capacidad de las ciudades de alcanzar ideales de accesibilidad como el de la ciudad de quince minutos. De esta forma, el abordaje de la proximidad en esta tesis supone territorializar el concepto y complejizar la definición de qué es lo próximo en función de las particularidades del periurbano, ayudando a cuestionar si es posible alcanzar estándares de accesibilidad basados en la proximidad en estos contextos o, si bien, debemos apostar por una redefinición conceptual del mismo.

2.3.2 Accesibilidad básica o suficiente

Debido a la complejidad de variables que inciden en la accesibilidad, la medición de esta y la definición de estándares óptimos de acceso se vuelven procesos complejos. Son diversos los autores que han destacado la importancia de medir la accesibilidad para evaluar la equidad social y la distribución de impactos de los servicios de transporte (Lucas, et al., 2016). No obstante, en términos generales, no existe un indicador único para realizar un análisis de accesibilidad ideal, pero se argumenta que los análisis suelen ser más ricos si para diferentes conjuntos de indicadores sus resultados se analizan de forma complementaria y no individual (Cortés & Rojas, 2017). Autores como Vecchio, et al., (2020), postulan que, debido a los altos costos de implementación de mejoras de accesibilidad para toda la población, es posible pensar también desarrollar análisis que se concentren en grupos o territorios específicos que posean niveles bajos de accesibilidad, a través de los cuales se proponga un umbral base de accesibilidad para entender con mayor detalle las necesidades de los habitantes.

En este contexto, el concepto de accesibilidad básica o suficiente se presenta como un enfoque que permite establecer un marco de acción más acotado al analizar la accesibilidad de un determinado lugar.

Martens (2017), valiéndose del marco del suficientarismo, sugiere definir y medir la equidad de los sistemas de transporte y movilidad a partir de la idea de “accesibilidad suficiente”, donde toda persona tendría derecho a un nivel mínimo o umbral de un bien o servicio, quedando la inequidad del sistema definida cuando una parte de la población se encontrase por debajo de dicho umbral definido (Vecchio & Martens, 2021). Así, se espera que un mayor nivel de accesibilidad suficiente se relacione con una mayor participación de los individuos en diferentes actividades sociales que aumenten su calidad de vida (Gao et al., 2022).

Para fines de esta investigación nos valdremos de esta conceptualización para la definición de una batería de oportunidades que permitan hablar de suficiencia en la accesibilidad para las personas mayores en base a las recomendaciones de la literatura existente. Es decir, se propone definir un número de oportunidades urbanas que satisfagan las necesidades particulares de este grupo y que les permitan no ser socialmente excluidos (Vecchio, et al., 2020) para la realización del análisis de accesibilidad.

De esta forma, la delimitación de oportunidades básicas hace que no resulte necesario analizar todas y cada una de las oportunidades urbanas, sino sólo las más significativas para las personas mayores en miras de simplificar el análisis. La descripción detallada de cada oportunidad básica considerada, en tanto, se presentará en el apartado metodológico correspondiente.

2.4 Accesibilidad y movilidad urbana

La movilidad es un concepto complejo y con múltiples dimensiones que constituye uno de los fenómenos urbanos contemporáneos más relevantes (Miralles & Cebollada, 2009; Lange, 2011). Acciones cotidianas como desplazarse hacia el lugar de trabajo o estudio, reunirse con amigos o simplemente realizar trámites, generan desplazamientos en el espacio, los que en una primera instancia fueron interpretados como simples mecanismos de conexión entre dos lugares (Miralles & Cebollada, 2009; Jirón & Zunino, 2017), sin embargo, desde al menos una década, diversos autores han postulado la existencia de un nuevo giro en el estudio de la movilidad, que pone en el centro del desplazamiento a los habitantes, enfatizando la importancia de los condicionantes sociales a los que estos están sujetos al moverse (Jirón & Imilán, 2018; Miralles & Cebollada, 2009; Sheller & Urry, 2018).

La movilidad se presenta como un aspecto indisoluble de la accesibilidad, ya que es por medio de los desplazamientos que los sujetos pueden acceder a sus actividades cotidianas. Estos conceptos tienden a retroalimentarse, así, para que exista movilidad efectiva se requiere de entornos accesibles que eliminen las barreras y permitan a las personas desplazarse de manera segura y autónoma. Por otro lado, la accesibilidad en la infraestructura y servicios de transporte facilita la movilidad de todas las personas, especialmente de aquellos menos móviles.

Es en este contexto donde se inserta el interés en el estudio de la movilidad de personas mayores, puesto que esta contribuye a la autonomía y actividad de las personas mayores, ya que permite llegar a los servicios y oportunidades urbanas, mejora su salud física y psíquica, reduce el aislamiento al que puedan estar expuestos y aumenta la seguridad de estos en el espacio público (Vecchio, et al., 2020). Sin embargo, las condiciones de movilidad, al igual que las de accesibilidad, no se presentan de la misma forma para todos. Aquí, las condiciones del entorno construido juegan un rol importante, ya que pueden “inmovilizar” a las personas mayores cuando estas se presentan como hostiles, limitando su desplazamiento. Es más, los hallazgos sugieren que las personas mayores ven a Santiago de Chile como una “*ciudad discapacitante*”, ya que posee múltiples obstáculos que restringen severamente su movilidad,

más aún si una enfermedad o accidente disminuye sus capacidades (Herrmann-Lunecke et al., 2022), por lo que los estudios de movilidad de dichos grupos se vuelven cada vez más relevantes.

Por otro lado, debemos recalcar que la movilidad cotidiana juega un rol fundamental en la conexión de las personas con los diferentes lugares a los que accede habitualmente. Las formas que adquiere dicha movilidad pueden tener un impacto significativo en la vida diaria de las personas mayores y en la forma en que estos configuran sus EA, por lo que tanto experiencias y percepciones de movilidad cotidiana son esenciales para entender estos comportamientos.

2.5 Espacios de actividad

A pesar de que gran parte de las horas de vigilia se desarrollan fuera del entorno residencial, la literatura sobre movilidad y accesibilidad escasamente incorpora información sobre los lugares visitados fuera del hogar, en donde se desarrollan procesos esenciales de interacción social (Chávez, et al., 2018). Siendo, los EA, una herramienta esencial para la comprensión de estos espacios.

El concepto, deriva de la idea introducida por Horton y Reynolds (1971), quienes lo definen como el espacio urbano implícito formado por todos los lugares con los que los individuos tendrían contacto directo al desarrollar sus actividades cotidianas, siendo el concepto principal para el estudio del comportamiento espacial de los individuos (Vich, 2019, p.11), ya que reflejan sus estilos y patrones de vida (Gong et al., 2020). Las características de los EA, entonces, tienen consecuencias directas para aspectos esenciales como la salud, la economía personal o el compromiso social de las personas (Cagney, et al., 2020)

Este espacio implícito nos sirve como indicador del grado de movilidad que poseen los individuos tanto a nivel individual como a nivel colectivo y tiene estrecha relación con la accesibilidad a oportunidades, la que afectará la amplitud y complejidad de los espacios formados. Así, EA amplios, serán aquellos espacios con gran extensión espacial; mientras que los espacios complejos serán los que involucren muchos puntos o lugares de contacto dentro de un mismo espacio de actividad. Las combinaciones entre estos pueden variar, lo que nos permitiría hablar de una cierta clasificación de estos:

- a) **EA amplios y complejos:** responden a aquellos espacios que involucran grandes extensiones espaciales y poseen numerosos puntos de interacción cotidianos.
- b) **EA amplios y simples:** espacios que poseen grandes extensiones espaciales y pocos puntos de contacto.
- c) **EA reducidos y complejos:** espacios poco extensos y con numerosos puntos de contacto o interacciones cotidiana.
- d) **EA reducidos y simples:** espacios de poca extensión espacial y que contienen pocos puntos de contacto.

Para términos de esta investigación, lo extenso estará compuesto por todo EA que vaya más allá de la escala barrial. Mientras que lo complejo se vinculará a EA que integren más de tres puntos de contactos diferentes, es decir, tres tipos distintos de actividades cotidianas.

Además, los EA pueden entenderse desde su potencialidad o bien, desde su uso efectivo, por lo que, para la presente tesis, el concepto de espacio de actividad hará referencia al espacio efectivo por el que se mueven las personas mayores, en tanto, el espacio que éstos puedan utilizar hipotéticamente, se denominará espacio de actividad potencial (Vich, 2019).

Según diversos autores (Horton & Reynolds, 1971; Vich, 2019), las formas en que los residentes utilizan el espacio no estarían influenciadas únicamente por las características del entorno urbano, como la distancia y la concentración de funciones y servicios, sino también, por los procesos cognitivos de cada individuo, vinculados a la percepción del mundo y del espacio urbano y, por otro lado, a las características socioeconómicas y culturales propias de cada sujeto, como el género, la etnia, el nivel socioeconómico e incluso, la edad (véase Figura 2). Por ejemplo, el espacio de actividad de una persona que vive sola puede diferir del espacio desarrollado por quienes viven con familiares o realizan labores de cuidado, lo mismo en el caso de los espacios de quienes viven en zonas urbanas, rurales, periurbanas, etc. Es por esto, que resulta esencial la innovación del análisis de estos espacios a partir de la aplicación de herramientas cualitativas que permitan capturar dichas subjetividades y procesos.

En relación con las personas mayores, diversos estudios demuestran que estos poseen EA más pequeños que los adultos de mediana edad (Fan & Khattak 2008; Hirsch, et al, 2014, Tana, Kwan & Chai, 2015; Kim & Ulfarsson, 2015), lo que se vincula principalmente a mayores tiempos en el hogar y menos desplazamientos fuera de estos. Dentro de este grupo, los EA más grandes son construidos por individuos con mejores capacidades de movilidad en función de su edad y por aquellos que viven en vecindarios con mayor accesibilidad peatonal o con mejor acceso al automóvil. Con respecto a este último punto, la literatura destaca que la capacidad de conducción del adulto mayor influye sustancialmente en el tamaño y complejidad de su espacio de actividad, por lo que cuando un adulto mayor no puede, o bien, no tiene acceso a un vehículo, el apoyo físico y social para mantener la movilidad de estos se vuelven cada vez más esenciales (Hirsch, et al, 2014).

Figura 2: Condicionantes en la construcción de EA



Fuente: Elaboración propia en base a Horton & Reynolds, 1971 y Vich, 2019

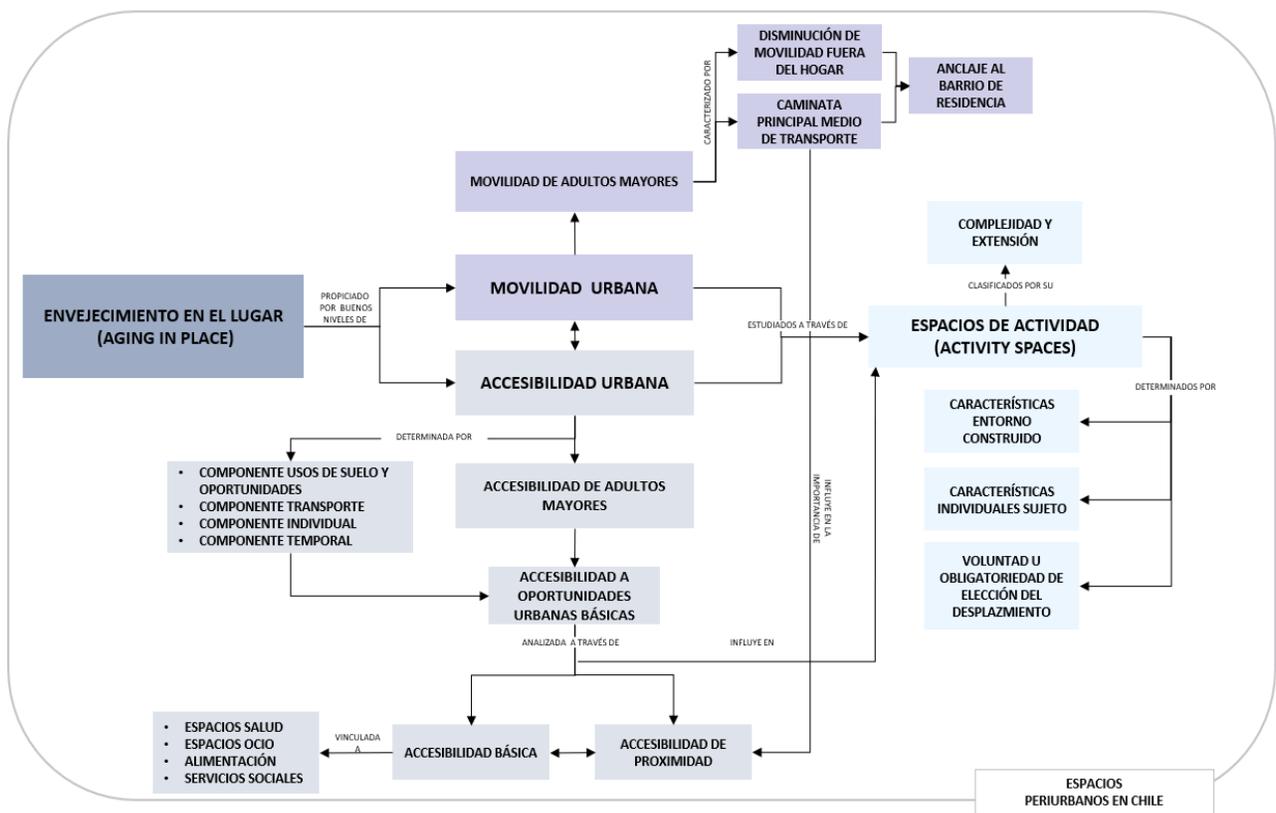
Por otro lado, los hallazgos demuestran que las personas mayores que residen en zonas con mayor accesibilidad peatonal poseen EA más pequeños, lo que, aunque suene contradictorio, tiende a reflejar una mayor proximidad y mejores niveles de acceso a servicios (Hirsch, et al, 2014), lo que permite que en un radio pequeño puedan coincidir diferentes destinos habituales. Según Bu et al., (2021), un vecindario bien diseñado puede alentar a las personas mayores a participar en más actividades al aire libre, por el contrario, grandes EA debido a las largas distancias de desplazamiento pueden disminuir las

posibilidades de llegar a otros destinos debido a las limitaciones diarias de espacio y tiempo, teniendo esto como consecuencia una menor complejidad de los EA.

La identificación de EA se ha convertido en un punto clave del proceso de planificación urbana ya que constituye una herramienta efectiva para describir los patrones de actividad de las personas mayores y las influencias del barrio en el desplazamiento de estos, permitiendo establecer conexiones entre el barrio y la calidad de vida que poseen las personas mayores en espacios periurbanos y entregándonos insumos para entender las particularidades y necesidades de este grupo en relación con su acceso y movilidad.

A modo de síntesis, a continuación, se muestra una tabla que ilustra los principales conceptos y relaciones discutidos en este apartado.

Figura 3: Síntesis conceptual de Marco Teórico



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO 3 | MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque metodológico

Las investigaciones sobre accesibilidad y EA han sido abordadas tanto desde enfoques cuantitativos como cualitativos. Estudios recientes, como los de Hirsch et al., (2014); Bu et al., (2021) o Gong et al., (2020), se han valido del enfoque cuantitativo para determinar y graficar los EA de diferentes grupos, siendo este un enfoque cuya efectividad ya ha sido probada en la materia. Para este caso particular, el empleo de las herramientas cuantitativas se vinculó a la capacidad de estas para establecer generalizaciones (Bryman, 2007) en patrones relativos a la movilidad y accesibilidad que puedan ser aplicados posteriormente en otros espacios periurbanos, o bien, en otros contextos territoriales similares. Asimismo, debido a la escala comunal de la investigación, existió mayor factibilidad de abordaje por medio de este enfoque.

Ahora bien, aun cuando el enfoque cuantitativo ha sido de gran utilidad para entender los patrones de desplazamiento de las personas, este no permite comprender por sí solo la especificidad de la experiencia de movilidad y accesibilidad (Jirón & Mansilla, 2013). Para subsanar esta suerte de vacío, se propuso la utilización de técnicas mixtas, las que, por medio de la modalidad de combinación de métodos, permitieron integrar aspectos ligados a las prácticas y experiencias de movilidad de las personas mayores, alcanzando un mayor nivel de complejidad en el estudio de este grupo particular (Bericat, 1998; Bryman, 2007).

En este sentido, las técnicas cuantitativas permitieron abordar el espacio de actividad potencial (hasta donde puedo llegar y a qué oportunidades puedo acceder) y las cualitativas, el espacio de actividad real (hasta donde llego y a qué oportunidades accedo), resultando interesante el cruce de ambos métodos para la comprensión del contexto espacial y experiencial de los desplazamientos.

3.2 Diseño Metodológico

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, se planteó un diseño metodológico con técnicas de recolección y análisis enfocadas principalmente en el análisis espacial y en la aplicación de entrevistas. Se integraron fuentes secundarias, relacionadas con el análisis y la estadística espacial, derivadas principalmente de fuentes estadísticas oficiales; y primarias, relacionadas con la aplicación de entrevistas semiestructuradas y catastros en terreno.

Se establecieron dos escalas de investigación: la comunal, a la que se accedió a través del análisis espacial; y la barrial, que derivó de la implementación de los métodos cualitativos, comprendiendo que las metodologías cualitativas son complejas de desarrollar en escalas superiores. No obstante, estas diferencias de escala lejos de ser problemáticas, contribuyeron a la integración de información de fenómenos expresados multiescalarmente, como la movilidad y la accesibilidad (Vich, 2019).

El desglose de fuentes, técnicas e instrumentos específicos puede observarse en la tabla dispuesta a continuación:

Tabla 1: Técnicas, instrumentos y métodos de análisis de información

Objetivo Específico	Fuente de datos	Técnica de recolección	Instrumento de análisis	Técnica de análisis	Escala Análisis
I. Describir la distribución espacial de las personas mayores residentes en zonas urbanas y rurales de la comuna de Padre Hurtado.	Secundaria: Fuentes estadísticas y datos espaciales. CENSO 2017; Datos espaciales IDE Chile; Datos espaciales CEDEUS; Estadísticas de edificación y construcción MINVU e INE.	Revisión de datos geoestadísticos	Software SIG: QGIS	Mapeo distribución de personas mayores. Cálculo de densidades por manzana. Interpolación de manzanas y entidades indeterminadas	Comunal
II. Determinar el nivel de accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas de la población urbana y rural de la comuna de Padre Hurtado.	Secundaria: Datos espaciales. Datos espaciales IDE Chile; Datos espaciales CEDEUS Primaria: Catastro de oportunidades en terreno	Revisión de datos geoestadísticos	Software SIG: QGIS	Mapeo de distribución de oportunidades.	Urbana
		Fotointerpretación		Análisis multicriterio Análisis ponderado de variables	
III. Caracterizar las formas en que los residentes de zonas rurales y urbanas de la comuna de Padre Hurtado construyen sus espacios de actividad.	Primaria: Personas mayores residentes en la comuna de Padre Hurtado	Entrevista semiestructurada	Cuestionario de entrevista	Análisis temático entrevista	Urbana – Barrial
			Software SIG: QGIS	Mapeo de desplazamientos y actividades cotidianas. Cálculo de elipses de confianza para visualizar espacios de actividad	
IV. Evaluar las formas en que la accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas se relaciona con los espacios de actividad de las personas mayores de la comuna de Padre Hurtado.	Secundaria: (CENSO 2017, Datos espaciales IDE Chile) Primaria: Datos recogidos a través de entrevistas	Entrevista semiestructurada Revisión de datos espaciales	Software SIG: QGIS	Análisis Espacial	Urbana

Fuente: Elaboración propia

3.2.1 Objetivo Específico I

En relación con el primer objetivo específico, las técnicas de recolección empleadas se vinculan a la revisión de datos geoestadísticos de fuentes secundarias, principalmente relacionadas a estadísticas oficiales como el Censo 2017 y a bases de datos de diferentes instituciones como el Ministerio de Urbanismo (MINVU), el Centro de Desarrollo Urbano Sostenible (CEDEUS) o la Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile (IDE Chile), entre otras.

Las técnicas de análisis de datos se vincularon, principalmente, al análisis espacial, el que permite representar características, dinámicas y comportamientos de procesos que ocurren en el territorio, como los relativos a la localización, distribución, asociación, interacción y evolución espacial, ya sean estos de índole social, económica y/o ambiental (Ojeda & Tovar, 2016; Baxendale & Buzai, 2011). De esta forma, las diferentes técnicas de análisis espacial, nos ayudan a comprender y evaluar la distribución

y la conectividad de las oportunidades urbanas o infraestructuras, por lo que se vuelve muy relevante en términos de estudios sobre movilidad y accesibilidad (Baxendale & Buzai, 2011).

Para analizar la distribución de personas mayores a nivel comunal, se analizó la data dispuesta en el Censo 2017 mediante el Software QGIS, para determinar del número de habitantes según zona rural y urbana. Para el caso de la zona urbana, las manzanas indeterminadas o que no poseían información asociada fueron interpoladas mediante las herramientas de interpolación de áreas del software ArcGIS para estimar los valores de ubicaciones desconocidas con el fin de crear una superficie de data homogénea que permitiera una mejor visualización.

Para el caso de las entidades rurales comunales, en tanto, el número de entidades sin información fue tan elevado que no fue posible realizar una interpolación en dichas zonas, entendiéndose que los niveles de error del modelo serían demasiado elevados para asegurar su fiabilidad. Por lo tanto, se consideraron solo las entidades que poseían data referente a la población mayor. De esta forma, a partir de la espacialización de los datos, se demostraron gráficamente los porcentajes respectivos de personas mayores residentes tanto en zonas rurales y urbanas.

Asimismo, se analizaron los datos dispuestos por MINVU e INE para los permisos de edificación y los certificados de recepción final de obra, entre los años 2011 y 2022 (primer semestre), para determinar las densidades de población mayor asociadas a proyectos antiguos y recientes en la comuna.

3.2.2 Objetivo Específico II

El objetivo N°2, se abordó a través de la revisión de datos espaciales como técnica de recolección, compartiendo las fuentes secundarias utilizadas en el primer objetivo. A estas, se sumaron fuentes primarias derivadas de la fotointerpretación y de catastros en terreno para el reconocimiento de oportunidades urbanas no catastradas previamente y para la actualización de datos preexistentes.

A) Mapeo de oportunidades

Para este caso, se definió una serie de puntos de oportunidades urbanas básicas que permitieran el desarrollo de un análisis de accesibilidad potencial, es decir, la capacidad teórica de que los mayores puedan acceder a las oportunidades en función de la distancia al menos a una de estas oportunidades por cada tipología definida. Si bien, sabemos que las oportunidades a considerar variarán según el grupo social al que estudiemos, para efectos del estudio de personas mayores, estas quedarán establecidas siguiendo las nociones expuestas por Lamprini (2016) y Sánchez y González, (2021), quienes mencionan que las principales necesidades de los mayores se vinculan a los ingresos, interacción social, cobertura médica, actividades (empleo, educación, diversión) y acceso a servicios (alimentación, limpieza, ropa, etc.).

Así, se definió el siguiente grupo de oportunidades: A) Oportunidades de salud: servicios de salud públicos y privados de diversas escalas; B) Oportunidades de recreación y participación social: Juntas de Vecinos y Clubes de adulto mayor; C) Oportunidades de abastecimiento y alimentación: supermercados, almacenes y ferias libres; D) Oportunidades de infraestructura municipal: servicios municipales de cualquier índole; E) Oportunidades de educación, conformadas por colegios y jardines infantiles públicos y privados e integrada como oportunidad básica debido a la relevancia de las labores de cuidado para las personas mayores. Para este caso particular, se adiciona un punto F), concerniente a las redes de transporte público, representadas por los principales recorridos de microbuses que operan en la comuna. Esto, debido a que en Latinoamérica la movilidad cotidiana está supeditada mayormente al transporte público, aun cuando se han producido importantes aumentos en la motorización privada

(González & González, 2022) y por la importancia de este en comunas periurbanas donde las oportunidades no están necesariamente próximas a los hogares.

El análisis cuantificó los niveles de accesibilidad de personas mayores a la batería de oportunidades urbanas descritas, en función de la disponibilidad de la oferta y la distancia de la demanda, permitiendo identificar brechas, desigualdades o deficiencias en la distribución espacial o en la provisión de equipamiento urbano en la comuna de Padre Hurtado. Así, a través del uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se mapearon cada una de las oportunidades básicas comunales para posteriormente determinar las áreas de influencia de cada una de ellas (véase Anexo 5a).

El área de influencia propuesta fue de 500 m. alrededor de cada oportunidad, determinado en base a la noción de quince minutos de caminata a 2 km/h, velocidad promedio de caminata de un adulto mayor según parámetros establecidos en estudios de autores como Espinosa, et al., (2015) y Herrmann, et al., (2021). La idea de integrar el concepto de 15 minutos es la de tensionar el concepto de “ciudades caminables”, tan utilizado hoy en día y revisar si este es posible de aplicar también en contextos periurbanos.

B) Análisis Multicriterio de Accesibilidad

A partir de estas áreas de influencia se desarrolló el análisis multicriterio de accesibilidad a través de la superposición por sobre el territorio comunal de una grilla de 250x250m valor promedio aproximado de las diferentes manzanas urbanas de la comuna y que permite estandarizar los resultados espaciales obtenidos a través de cuadrantes homogéneos (Anexo 7).

Posteriormente, se analizó la presencia o ausencia de cada una de las oportunidades para cada uno de los cuadrantes, asignándoles valores numéricos dicotómicos de 0 (ausencia) y 1 (presencia) (véase Anexo 5) para cada oportunidad. Posteriormente, se realizó una serie de sumatorias a través de la calculadora de campo para cada grupo de oportunidades por separado. Posteriormente, se sumaron los valores conjuntos de cada grupo de oportunidades. La capa resultante se presentó mediante una simbología graduada y clasificada mediante quiebres naturales (natural breaks) en 5 clases: baja, media baja, media, media alta, alta, dependiendo del número de oportunidades existente en cada cuadrante

C) Análisis por ponderación

Una vez definidos los niveles de accesibilidad comunal, se realizaron dos análisis de ponderación de variables: el primero de ellos vinculó la variable accesibilidad con el nivel socioeconómico y el segundo, la accesibilidad con la densidad de personas mayores, en un intento por dilucidar si estas variables poseían algún efecto sobre los patrones de accesibilidad.

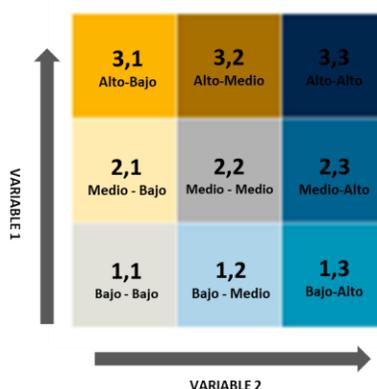
Para esto, una vez definidos los niveles de accesibilidad por cuadrante, se re-clasificó la capa de accesibilidad en tres clases (baja – media – alta). Luego, se asignaron valores de 1 a 3 a cada clase, donde accesibilidad baja = 1, media: 2 y alta: 3. Los cuadrantes que presentaban más de un nivel de accesibilidad, en tanto, quedaron definidos según la clase que cubriera el mayor porcentaje del área del cuadrante.

Por otro lado, se aplicó el índice ISMT, el que también fue clasificado en tres niveles: bajo, al que le correspondía el valor 0.1, medio (0.2) y alto (0.3). La asignación de valores decimales se vinculó a la necesidad de integrar valores que sumados a los valores ya obtenidos para la accesibilidad entregaran un resultado con el cual se pudieran diferenciar las diversas entidades. De utilizarse valores enteros, por ejemplo, los valores obtenidos podrían ser el resultado de más de una suma de valores.

Luego de realizada la sumatoria entre los niveles de accesibilidad (1, 2, 3) y de ISMT (0.1, 0.2, 0.3), se generaron 9 combinaciones entre las variables (véase Figura 4).

Posteriormente, se realizó la misma operatoria con la variable densidad de personas mayores, donde a una baja densidad se le asignó un valor de 0.1, a media densidad un 0.2 y a alta densidad un 0.3, generándose posteriormente una serie de mapas de sumatoria de variables que ejemplifican las relaciones entre las mismas.

Figura 4: Clases definidas para análisis por ponderación



Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Objetivo Específico III

Caracterización de prácticas de movilidad, percepción de accesibilidad y construcción de EA

Para la caracterización de prácticas de movilidad y EA, se hizo uso de la entrevista semiestructurada como técnica principal de recolección de datos. Esta técnica, como reunión y conversación que permite el intercambio de información entre entrevistador y entrevistado, permite avanzar hacia la construcción conjunta de significados respecto a un tema específico (Hernández-Sampieri, Fernández & Baptista, 2014), en este caso, movilidad, accesibilidad y EA.

Debido a la complejidad conceptual de los EA, se postula que estos no pueden ser únicamente entendidos desde el análisis cuantitativo, debiendo integrar las experiencias y voces de quienes los construyen, por lo que el uso de entrevistas y, particularmente, de las de tipo semiestructurada, aportó mayor flexibilidad y apertura al proceso de levantamiento, dotando, a la vez, de mayor libertad al entrevistador y controlando de mejor forma la exploración sobre los EA. Para el desarrollo del proceso de entrevistas se utilizó un cuestionario de entrevista, un modelo de consentimiento informado (véase Anexo 3) y un mapa base de la zona urbana de la comuna como medio de apoyo para la identificación de las actividades cotidianas de los entrevistados (véase Anexo 4).

Los ejes temáticos de la entrevista se construyeron en base a la adaptación de preguntas de encuestas previamente desarrolladas en relación con la movilidad de personas mayores en el marco del proyecto Fondecyt N°11220220 al que adscribe la presente investigación (véase Anexo 2), así como también, a la

revisión de literatura correspondiente. Quedando establecidos cuatro grandes ejes temáticos, tal como se muestra a continuación:

Tabla 2: Ejes temáticos de entrevista

Nº	Eje Temático	Descripción
1	Caracterización personal	Caracterización primaria del entrevistado (edad, sexo, composición del grupo familiar, zona de residencia etc.)
2	Construcción de espacios de actividad	Consulta sobre variables relacionadas a espacios de actividad (número de desplazamientos, finalidad, horarios, distancia, costos incurridos, medio de transporte utilizado, etc.) para la caracterización de los diferentes espacios de actividad.
3	Percepción de accesibilidad, espacios de actividad, lejanía y proximidad de oportunidades.	Preguntas referidas a la percepción del entrevistado en relación con el entorno urbano utilizado por peatones y los aspectos que integrarían para mejorar su movilidad y accesibilidad.
4	Percepción de implementación de Sistema Red	Exploración de la percepción del entrevistado sobre los nuevos recorridos del sistema Red en la comuna, sus beneficios y opiniones vinculadas a su implementación.

Fuente: Elaboración propia

Una vez recogidos los datos, el proceso de codificación de entrevistas permitió el desarrollo de un análisis temático enfocado en determinar las ideas más relevantes de los entrevistados para cada uno de los ítems consultados. Los ejes temáticos N°1 y N°2, permitieron el desarrollo de productos cartográficos que ilustran la configuración espacial de los EA con relación a los puntos visitados, patrones generales de desplazamientos (número de actividades, distancia de desplazamientos, entre otros), escala y dirección de los EA. Por otro lado, el análisis del eje N°3 y N°4, se desarrolló como un producto de corte narrativo, centrado en las percepciones e ideas de mejora de accesibilidad derivadas de los entrevistados.

Representación espacial de los EA

Al ser la movilidad y accesibilidad fenómenos complejos e integrados por múltiples dimensiones, su representación geográfica tiende a ser bastante compleja de ilustrar. En este caso, se optó por un análisis espacial que permitiera graficar de manera clara el comportamiento espacial de los EA y que, además, ha probado su efectividad en el campo de los EA (Yuang & Xu, 2022). Para ello, se georreferenciaron todas las actividades y desplazamientos realizados cotidianamente por los entrevistados, definiéndose las actividades en forma de punto y los desplazamientos en forma lineal entre cada punto.

Posteriormente, siguiendo los métodos empleados por Bustos, et al. (2012), al analizar actividades sociales, se determinó la desviación estándar de los puntos obtenidos para cada entrevistado y por medio del complemento “*Standard Deviational Ellipse*”, mediante el método “*CrimeStat*”, se construyó una elipse de dispersión dibujada alrededor de los puntos de origen y destino del conjunto de viajes registrados, donde el punto inicial quedó representado por el hogar, y los destinos, por la batería de puntos de actividades realizadas de manera cotidiana por los entrevistados. En términos generales, el tamaño de la elipse quedó definido en función de la distribución de cada punto de actividad, representando teóricamente la extensión observada del espacio de actividad, es decir, el área en la que

es más probable que se realicen actividades regularmente, dadas las elecciones registradas para cada individuo (Aguilera-Sáez, et al., 2019; Newsome, et al., 1998).

La representación por medio de elipses provee un acercamiento único a los componentes espaciales de los EA, siendo posible a través de su uso, poseer una imagen más clara de la extensión espacial y orientación de estos, para entender mejor las dinámicas de concentración de actividades o de atracción de diferentes zonas sobre la elección de los individuos, así como también, de los comportamientos asociados a los desplazamientos, registrando visualmente las diferencias o similitudes entre los diferentes sujetos, e incluso, entre los diferentes barrios analizados (Aguilera-Sáez, et al., 2019; Bustos, et al., 2012), entregando herramientas más profundas para el análisis de EA.

3.2.4 Objetivo Específico IV

El objetivo específico número cuatro buscó conectar los resultados obtenidos a partir de todos los objetivos previos, para realizar una evaluación de estos. Este, se valió del análisis espacial y del análisis de entrevistas para su desarrollo.

A partir de los resultados obtenidos de las entrevistas, fue posible determinar cómo la accesibilidad impacta en la construcción de EA, las barreras y las estrategias de adaptación que de esta relación resultan. Mientras que, a través de la superposición de capas correspondientes a niveles de accesibilidad y puntos de actividades cotidianas mediante el software QGIS, se realizó un traslape, identificando en qué cuadrantes de accesibilidad se ubicaban las diferentes actividades para visualizar gráficamente las relaciones existentes.

3.3 Definición de muestra

En relación con la muestra, se trabajó con dos tipos de estas: para el caso de las metodologías cuantitativas, la muestra fue de tipo probabilística e integró a todas las personas mayores de la comuna de Padre Hurtado. Para el método cualitativo, se utilizó una mezcla de muestreo no-probabilístico y por cuotas, que permitió determinar representantes de los diferentes barrios seleccionados. Posteriormente, a través del método de bola de nieve y por recomendación de los participantes iniciales (Hernández, et al. 2014), se identificaron los demás casos de interés, definiéndose una muestra total de 20 participantes. En miras de comparar las prácticas y experiencias de accesibilidad y movilidad en diferentes contextos, se estableció que los 20 sujetos se dividieran en 5 para cada uno de los barrios analizados, los que presentaban diferencias de accesibilidad, nivel socioeconómico y densidad de personas.

La elección de este número de muestra estuvo sujeta a la factibilidad técnica en términos de tiempo y recursos de la investigación y a muestreos definidos en estudios previos como los de Hennick & Kayser (2022), mientras que la validez de las entrevistas quedó definida a partir del nivel de saturación de datos (Martínez-Salgado, 2012). En cuanto a las diferencias de género entre los entrevistados, se intentó alcanzar la equidad entre el número de hombres y mujeres para cada barrio

Para garantizar la confidencialidad de los datos, se optó por anonimizar a cada entrevistado, otorgándoles un ID correspondiente al barrio y número de entrevistado. A continuación, se presentan las cualidades generales de los entrevistados para cada barrio, los que quedaron compuestos por un total de 12 mujeres y 8 hombres.

Tabla 3: Caracterización general entrevistados

ID Entrevistado	Barrio	Sexo	Edad	Estado Civil	Ocupación
CC-1	Cristal Chile	Mujer	81	Casada	Dueña de casa
CC-2		Hombre	84	Casado	Jubilado
CC-3		Mujer	69	Viuda	Trabajadora
CC-4		Mujer	78	Casada	Dueña de casa
CC-5		Hombre	65	Casado	Trabajador
LDS-1	Laguna del Sol	Mujer	68	Casada	Trabajadora
LDS-2		Mujer	79	Casada	Jubilada
LDS-3		Hombre	84	Casado	Jubilado
LDS-4		Mujer	77	Divorciada	Jubilada
LDS-5		Mujer	79	Casada	Jubilada
LA-1	Las Aralias	Hombre	70	Divorciado	Trabajador
LA-2		Mujer	78	Casada	Dueña de casa
LA-3		Hombre	67	Casado	Trabajador
LA-4		Hombre	88	Casado	Jubilado
LA-5		Mujer	77	Casada	Dueña de casa
VB-1	Villa Betania	Mujer	73	Casada	Dueña de Casa
VB-2		Hombre	82	Casado	Jubilado
VB-3		Mujer	68	Casada	Trabajadora
VB-4		Mujer	77	Casada	Jubilada
VB-5		Hombre	67	Casado	Jubilado

Fuente: Elaboración propia

3.4 Operacionalización

Con relación a la operacionalización de variables, esta se organizó recogiendo cada objetivo específico, determinándose variables, dimensiones e indicadores factibles de medición. La tabla presentada a continuación, muestra cómo fue estructurada esta fase:

Tabla 4: Operacionalización de conceptos

Objetivo	Variable	Dimensión	Indicador / Tema
I. Describir la distribución espacial de las personas mayores en zonas urbanas y rurales de la comuna de padre hurtado	Distribución espacial de personas mayores	Distributiva	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje distribución de AM en área rural • Porcentaje distribución de AM en área urbana.
II. Determinar el nivel de accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas de la población urbana y rural de la comuna de padre hurtado.	Accesibilidad	Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Distancia (m) a oportunidad urbana básica según tipología propuesta (salud, recreación, alimentos) • Tiempo desplazamiento a oportunidad urbana básica. • Porcentaje de población mayor con acceso peatonal a ciertas oportunidades urbanas.
III. Caracterizar las formas en que las personas mayores residentes de zonas rurales y urbanas de la comuna de padre hurtado construyen sus espacios de actividad.	Actividades cotidianas Desplazamientos Espacios de Actividad	De prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • N° de días en los que se desplaza fuera del hogar en una semana. • N° veces que se desplaza en un día • Horario del desplazamiento • Tipos de destinos a los que se accede • Medios de transporte utilizados para realizar los desplazamientos • Tiempo empleado en desplazamiento • Con quién realiza el desplazamiento.
		Espacial	<ul style="list-style-type: none"> • Extensión escalar de espacio de actividad (barrial, comunal, metropolitana) • Oportunidades urbanas básicas que componen el espacio de actividad
		Perceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción sobre el espacio urbano • Nivel de conformidad con la accesibilidad a oportunidades urbanas • Aspectos destacados del desplazamiento • Aspectos problemáticos del desplazamiento
IV. Evaluar las formas en que la accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas se relaciona con los espacios de actividad de las personas mayores.	Accesibilidad Espacios de actividad	Espacial	<ul style="list-style-type: none"> • N° de actividades según cuadrante de nivel de accesibilidad.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 4 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo se estructura en cuatro apartados que recogen el orden de los objetivos específicos propuestos y expone los principales hallazgos obtenidos en el proceso de investigación.

4.1 Comportamiento y distribución espacial de personas mayores en la comuna de Padre Hurtado

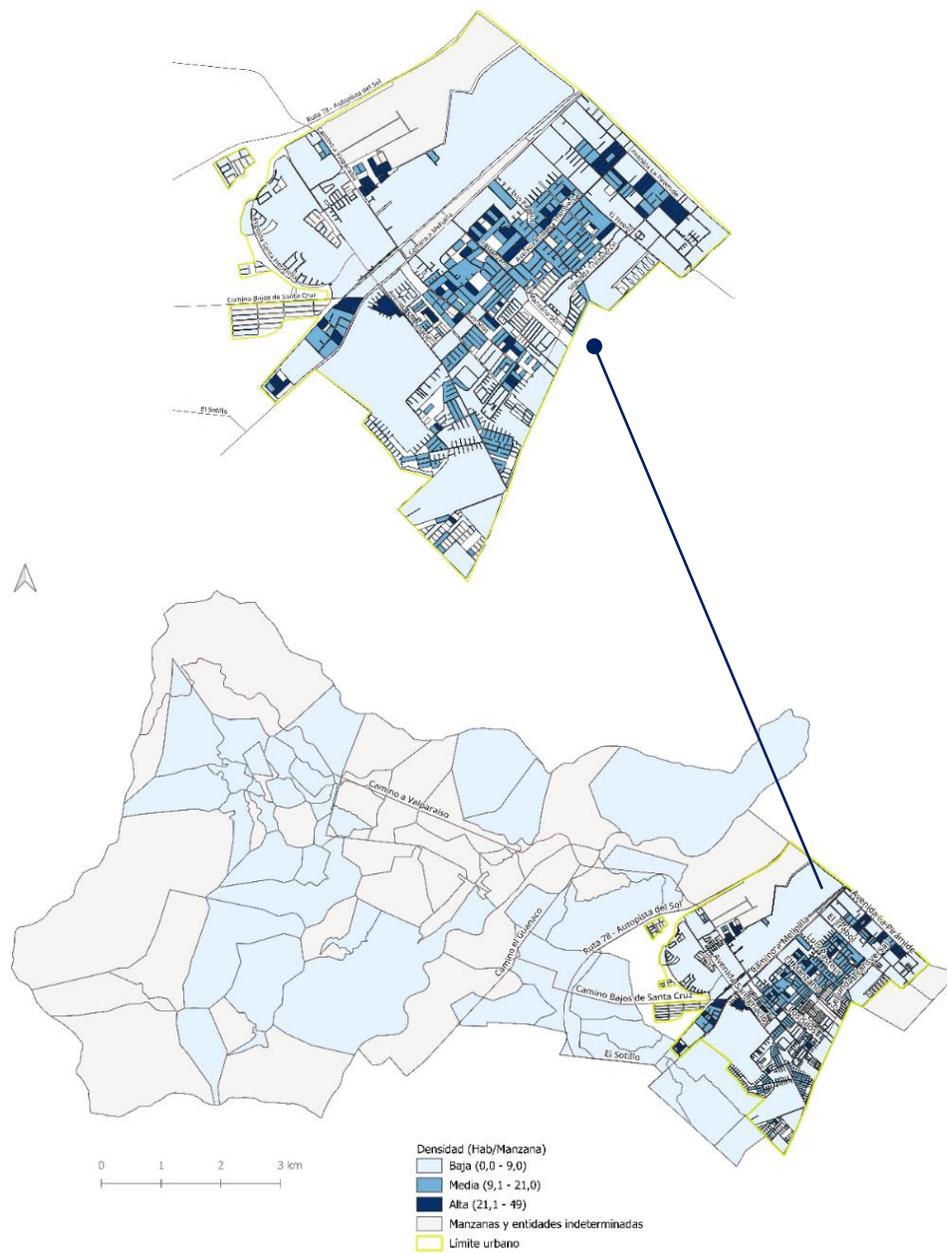
Para comprender las dinámicas de accesibilidad y movilidad de las personas mayores en un espacio determinado, es necesario partir por conocer cómo estos se distribuyen en él. En base al análisis de la densidad de personas mayores por manzanas y entidades rurales, fue posible determinar que estos tienen una mayor presencia dentro del área urbana de la comuna, donde se registran en su mayoría densidades medias (9 - 21 Hab/ha) y altas (21-49 Hab/ha), donde dichas densidades están normalizadas en base al total de población existente. A pesar de la amplia extensión que posee la zona rural, en ella se registran densidades muy bajas, con valores que fluctúan entre 0 y 9 Hab/ha (véase Figura 4).

En este punto, cabe destacar que la data obtenida del Censo de Población y Vivienda 2017 posee un alto número de entidades rurales y manzanas urbanas con la categoría de indeterminadas para el grupo etario específico de 65 años en adelante. En particular, la zona rural posee un número tan alto de entidades indeterminadas que efectuar algún proceso estadístico-espacial para determinar la data faltante, entregaría resultados con márgenes de error demasiado altos para ser confiables. Es por esto, que se optó por enfocar el análisis distributivo principalmente en el área urbana comunal, la que sí presenta un número considerable de valores.

De los datos obtenidos fue posible determinar que las áreas con altas densidades de personas mayores se encuentran dispersas en diferentes zonas de la comuna (Figura 5), determinándose la existencia de relaciones entre zonas de alta densidad y niveles altos de consolidación en barrios que configurados al menos desde la designación de Padre Hurtado como comuna en el año 1994. Las zonas más antiguas concentrarían a la población mayor, lo que es posible de vincular con procesos de arraigo e identificación debido al tiempo de residencia de los sujetos en un mismo lugar (López & Crespi, 2022), arraigo que los ha llevado a permanecer en estos barrios, o bien, a establecerse en zonas cercanas a barrios en los que han vivido durante su vida, tal como se puede observar en barrios emblemáticos de la comuna, como la Villa Juan Wesley, Cristal Chile o El Manzano (Figura 6).

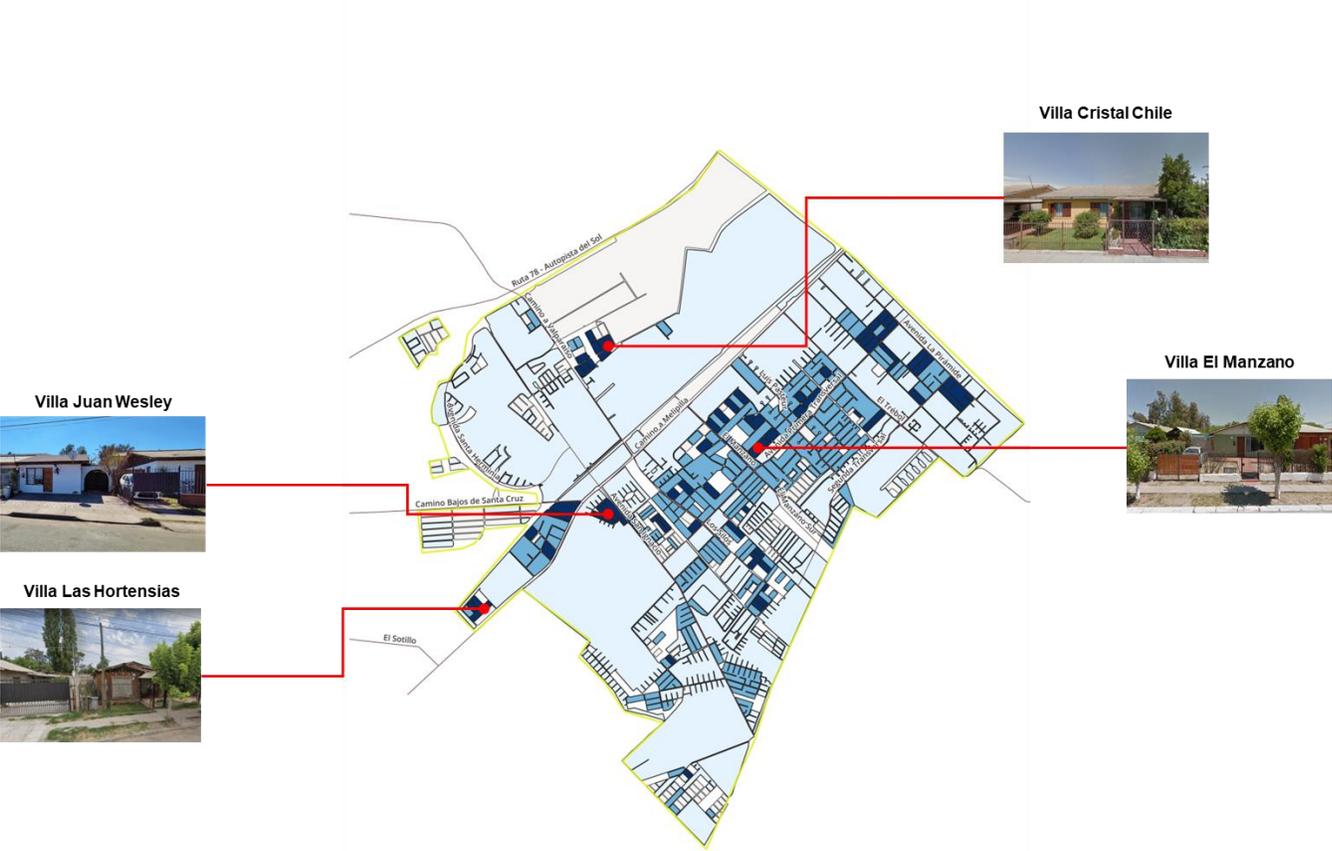
En contraposición, las zonas residenciales más recientes se ubican en su mayoría hacia los márgenes del límite urbano, zona en donde han tenido lugar numerosos proyectos residenciales con posterioridad al año 2011, los que no han logrado atraer a grandes números de personas mayores por lo que poseen, en su mayoría, densidades bajas de este grupo (Figura 7). Esto, se vincula también a los procesos de movilidad residencial que experimenta la comuna desde hace al menos una década y que la posicionaban al 2017 como una de las cinco comunas con mayor tasa migratoria de flujos intrarregionales (cambios de residencia desde una comuna a otra dentro de la RM). Esta migración, se caracterizó por movilizar principalmente a personas de entre 30 y 35 años (INE, 2020), adultos profesionales que buscan establecerse en comunas periurbanas de la ciudad por los atractivos que estas reportan, sumado esto a la pérdida de atractivo de las zonas centrales de la capital, lo que explicaría que estas nuevas urbanizaciones concentren mayor densidad de grupos etarios de adultos jóvenes y no de personas mayores.

Figura 5: Distribución de personas mayores a escala comunal y urbana



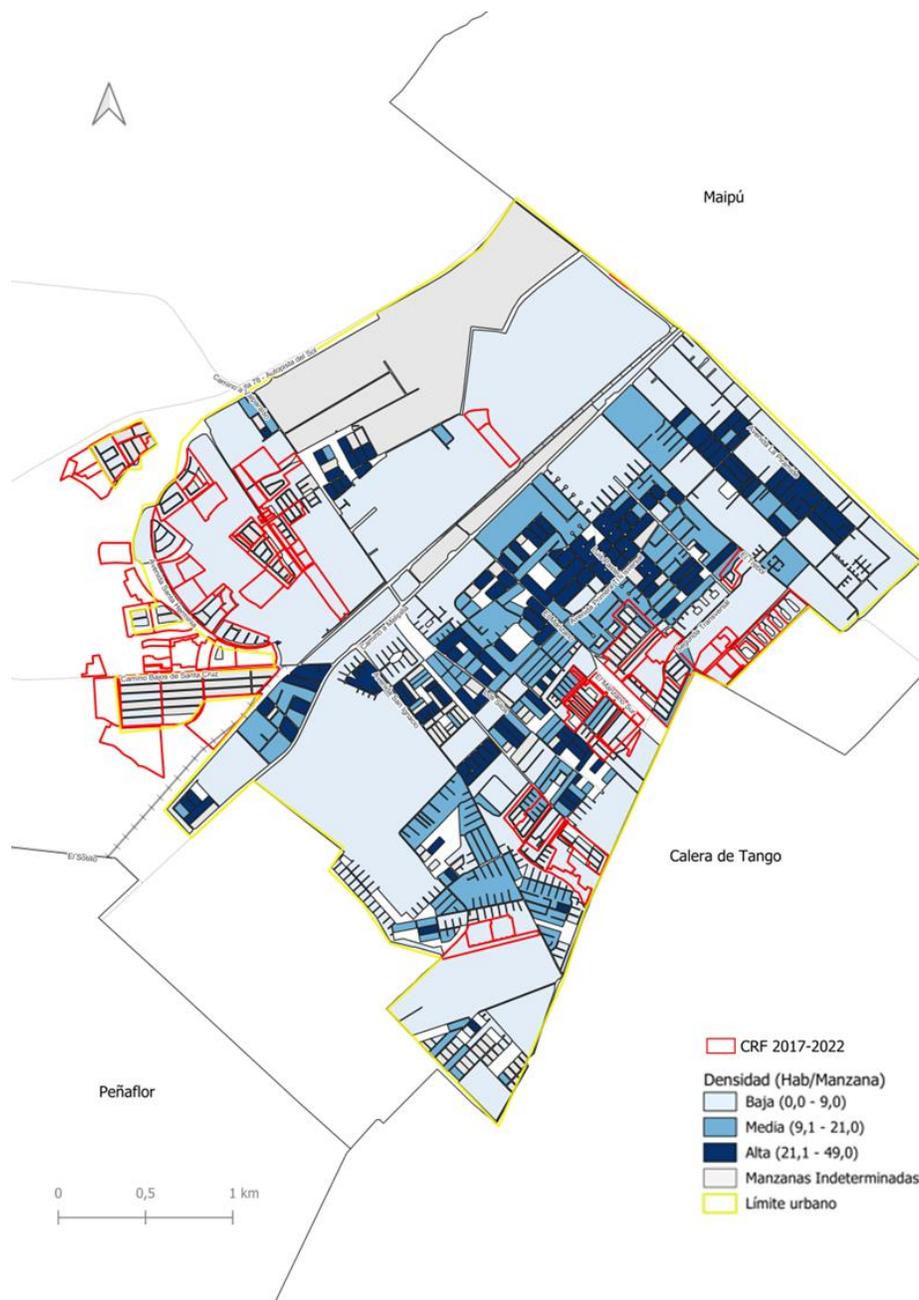
Fuente: Elaboración propia

Figura 6: Ejemplo de barrios con alta densidad de personas mayores



Fuente: Elaboración propia

Figura 7: Edificaciones construidas entre 2011-2022 y densidad demográfica de personas mayores, comuna de Padre Hurtado



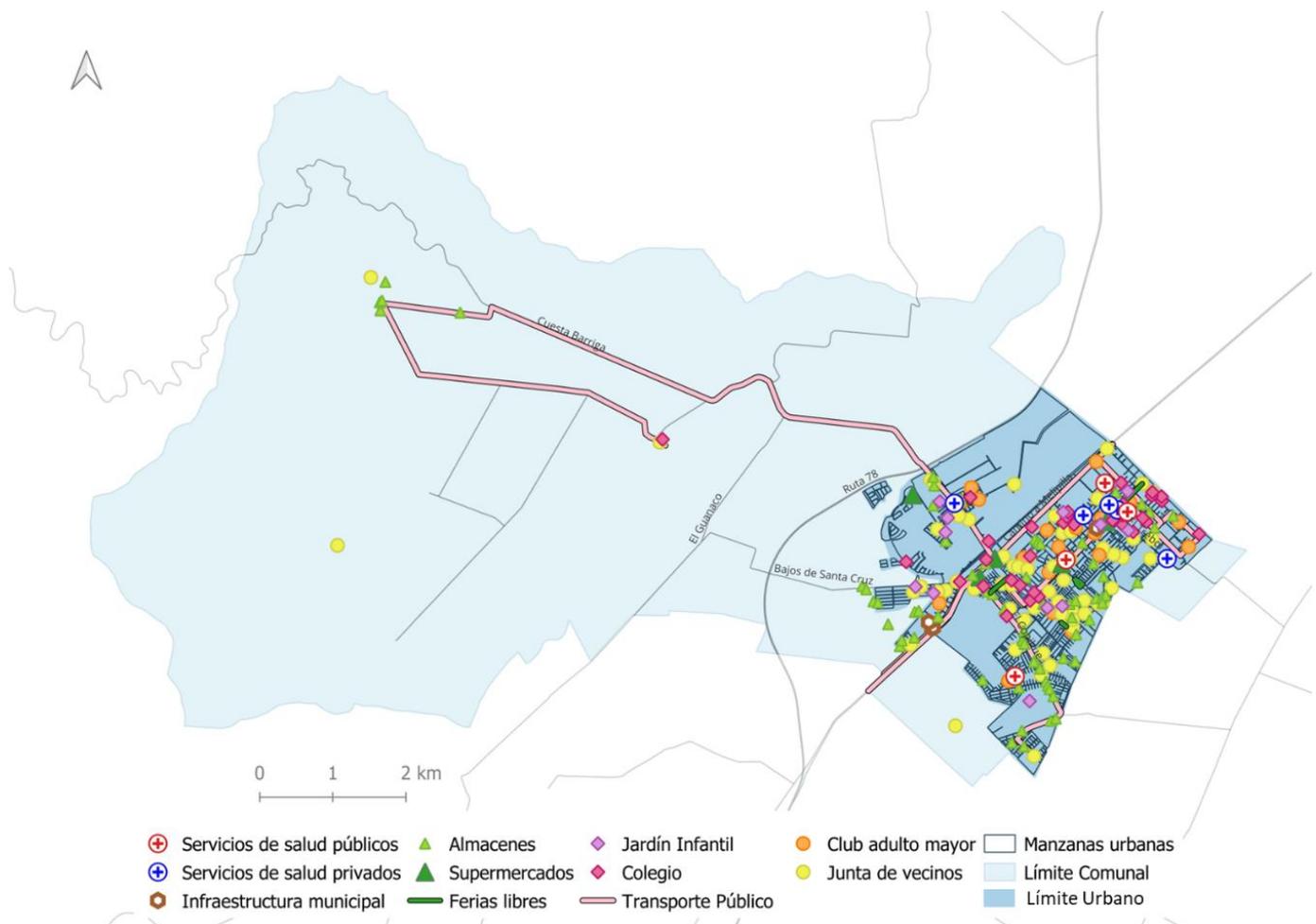
Fuente: Elaboración propia en base a datos INE

4.2 Accesibilidad de proximidad a oportunidades urbanas básicas: Distribución, niveles y relaciones

4.2.1 Distribución espacial de oportunidades urbanas básicas

Una vez conocido cómo se distribuyen las personas mayores dentro de Padre Hurtado, debemos conocer los niveles de accesibilidad a oportunidades urbanas a los que estos están sujetos en sus diferentes barrios. Tal como se mencionó en la metodología, el primer paso para precisar este nivel de accesibilidad fue el mapeo de la distribución de oportunidades urbanas básicas a nivel comunal. Lo anterior, permitió la construcción de un mapa de oportunidades cuya distribución podemos observar a continuación:

Figura 8: Distribución de oportunidades urbanas básicas, comuna de Padre Hurtado



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los principales hallazgos de esta etapa, destaca la alta desigualdad de oportunidades urbanas entre la zona urbana y rural. En esta última, sólo fue posible encontrar alrededor de dos pares de almacenes, juntas de vecinos y una escuela pequeña (Anexo 6). Esta desigualdad, se ve replicada también al interior de la zona urbana, donde se muestran áreas de alta concentración de oportunidades asociadas, principalmente, a la presencia de importantes vías, como Camino a Melipilla y Primera Transversal.

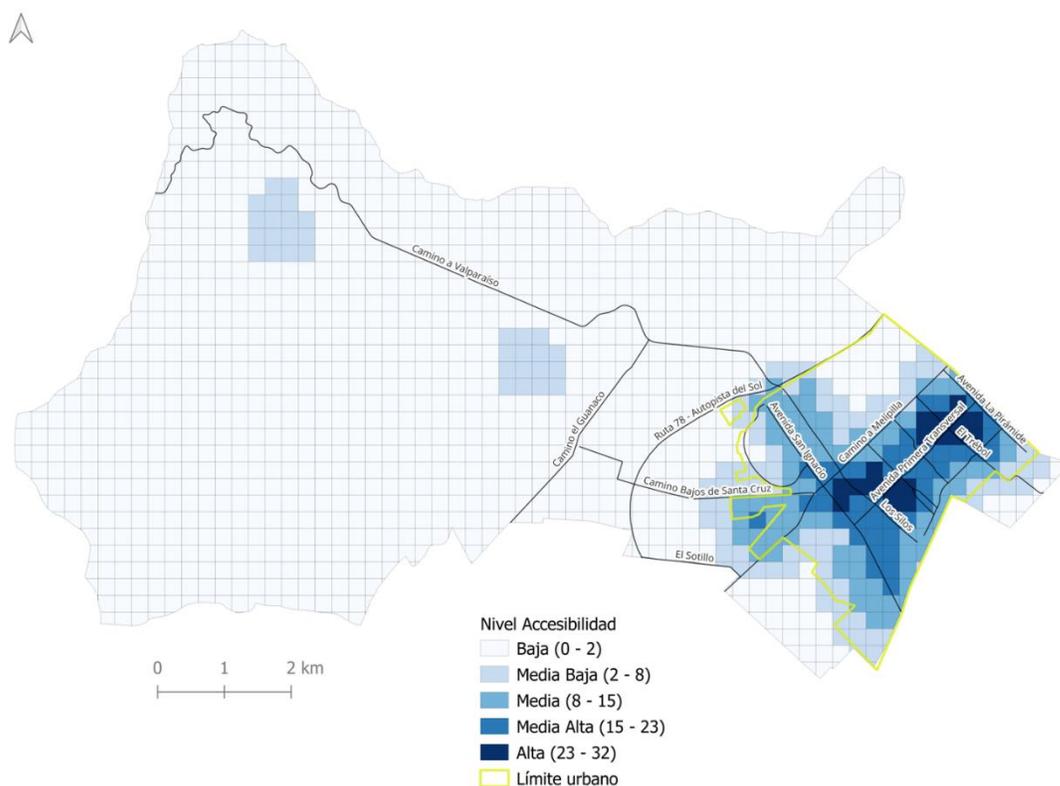
4.2.2 Niveles de accesibilidad de proximidad

A partir de la localización de las oportunidades básicas fue posible definir niveles de accesibilidad para las diferentes áreas comunales. Los resultados obtenidos, respaldan las nociones de desigualdad en la accesibilidad a oportunidades esbozadas en el apartado anterior (Figura 9). Se estima, que la mayor parte de la zona rural posee una baja accesibilidad a oportunidades básicas, salvo por dos spots de accesibilidad media-baja que se vincularon a la presencia de JJVV y almacenes en dichas zonas.

Al interior de la zona urbana, en tanto, se obtuvo una marcada diferencia en el acceso a oportunidades básicas, con dos grandes núcleos de alta accesibilidad: el primero, entre avenida San Ignacio y El Manzano y el segundo, entre calle Baldomero Lillo y La Pirámide. Alrededor de estos núcleos, se observa una distribución marcada de accesibilidad media alta siguiendo las calles San Ignacio de norte a sur y Camino a Melipilla y Segunda Transversal, de oeste a este, donde es posible encontrar toda la batería de oportunidades propuesta.

Esto, responde a lo propuesto en el PLADECO de la comuna, donde se menciona que las zonas de concentración de servicios y equipamiento se distribuyen fundamentalmente en torno al Camino San Alberto Hurtado y entre las calles El Trébol y San Ignacio. Se observa, además, un decrecimiento paulatino de la accesibilidad hacia los márgenes del límite urbano en cualquier dirección. Siendo justamente esta zona la que ha tendido a concentrar el mayor número de proyectos residenciales de al menos los últimos años diez años (2012-2022), por lo que no se observa una relación entre la instalación de estos nuevos proyectos y un aumento de la accesibilidad de oportunidades básicas para dichas áreas.

Figura 9: Nivel de accesibilidad a oportunidades urbanas básicas, comuna de Padre Hurtado



Fuente: Elaboración propia

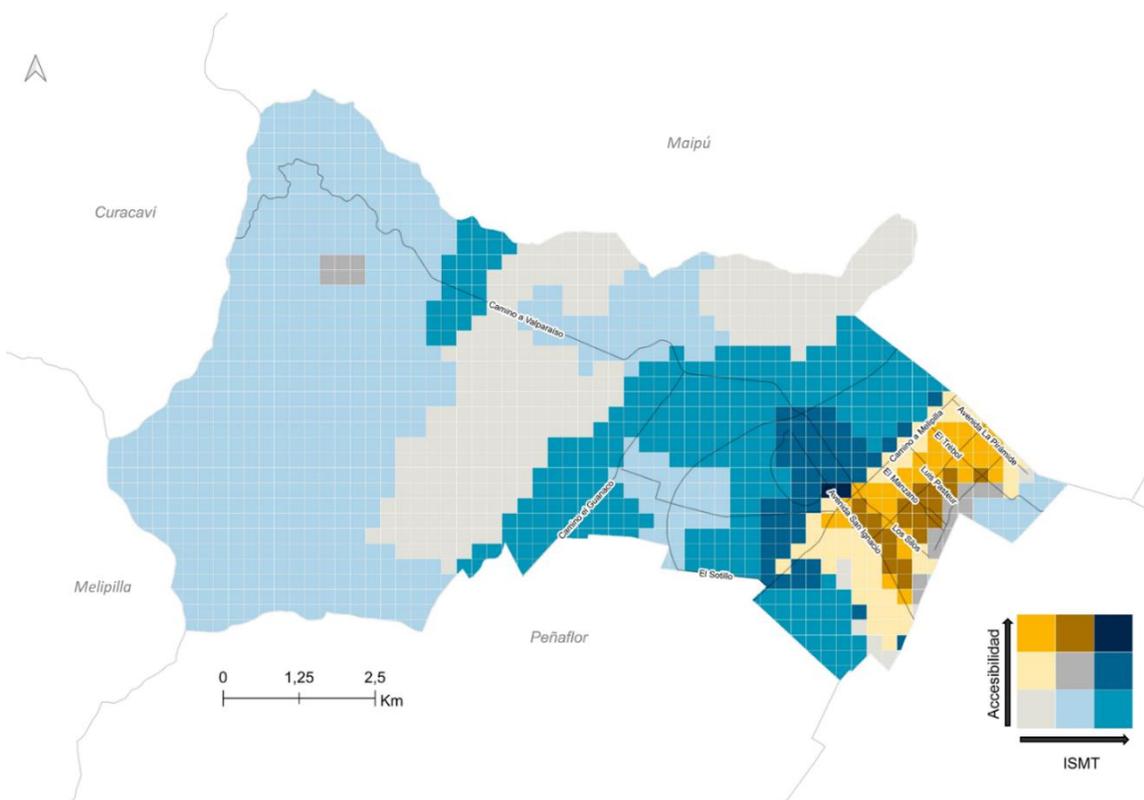
4.2.3 Relaciones entre accesibilidad, ingresos y densidad de población

Una vez determinados los niveles de accesibilidad comunales, se procedió a analizar la variable accesibilidad en conjunto a otras variables que podrían tener implicancias en el acceso a oportunidades. Para eso, se desarrollaron dos análisis por ponderación: el primero, vinculó la variable accesibilidad con el Índice Socio Material Territorial (ISMT), que permite medir, entre otras cosas, el nivel socioeconómico de la población, para identificar de qué formas los ingresos inciden en el nivel de acceso de la población mayor. El segundo de los análisis consideró la variable accesibilidad y la densidad de personas mayores a nivel urbano, para determinar si las zonas con mayor número de personas mayores presentan niveles de accesibilidad adecuados o insuficientes.

Del primer análisis, los hallazgos principales nos muestran que, en la zona urbana, las zonas que albergan mayores niveles de acceso por proximidad a oportunidades corresponden a estratos socioeconómicos bajos y medios. En este sentido, no existe una correlación clara entre un alto nivel socioeconómico y un alto nivel de accesibilidad a oportunidades urbanas básicas. Es más, tal como se observa en la Figura 10, las zonas de accesibilidad alta y media (colores naranja y amarillo,

respectivamente) presentan un ISMT bajo. Mientras que amplias zonas de nivel socioeconómico alto, poseen el nivel más bajo de accesibilidad (color azul claro).

Figura 10: Análisis por ponderación: accesibilidad e ISMT

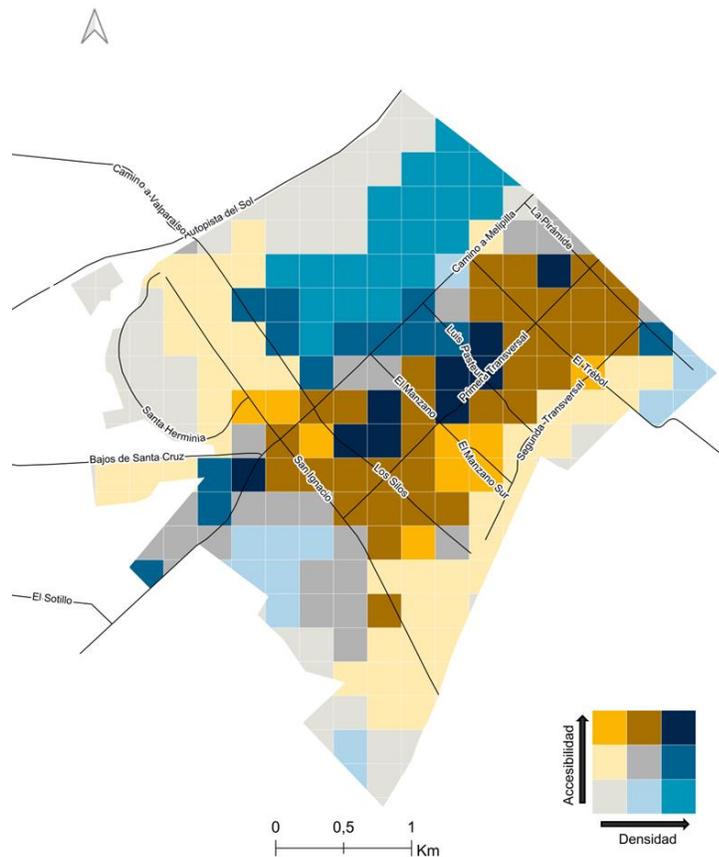


Fuente: Elaboración propia

Este hallazgo, se vuelve más interesante si pensamos en que la tendencia en cuanto a accesibilidad es que las zonas de alto nivel socioeconómico posean un alto nivel de acceso a oportunidades urbanas. Ahora bien, en este caso, debemos recordar que gran parte de las zonas que poseen un ISMT Alto – Accesibilidad Baja dentro del radio urbano comunal corresponden, en su mayoría, a zonas de nuevas urbanizaciones y condominios cerrados más lejanos del centro de servicios urbano, donde los terrenos son más amplios y los valores de suelo son bajos debido a que estos no cuentan con servicios o equipamiento (Ducci, 1998). Esto, podría representar nuevas problemáticas si pensamos en los costos asociados a la extensión de dichos servicios hacia las zonas de los márgenes de la comuna.

Las zonas de ISMT Alto – Accesibilidad Baja y la de ISMT Medio – Accesibilidad Baja, fuera del radio urbano corresponden en gran medida a parcelaciones de agrado, lo que tendría un eco con los resultados obtenidos, ya que estas áreas poseen residentes con alto poder adquisitivo que buscan establecerse lejos del centro urbano para disfrutar de las amenidades naturales (véase Figura 11).

Figura 12: Análisis por ponderación: Accesibilidad y densidad de personas mayores



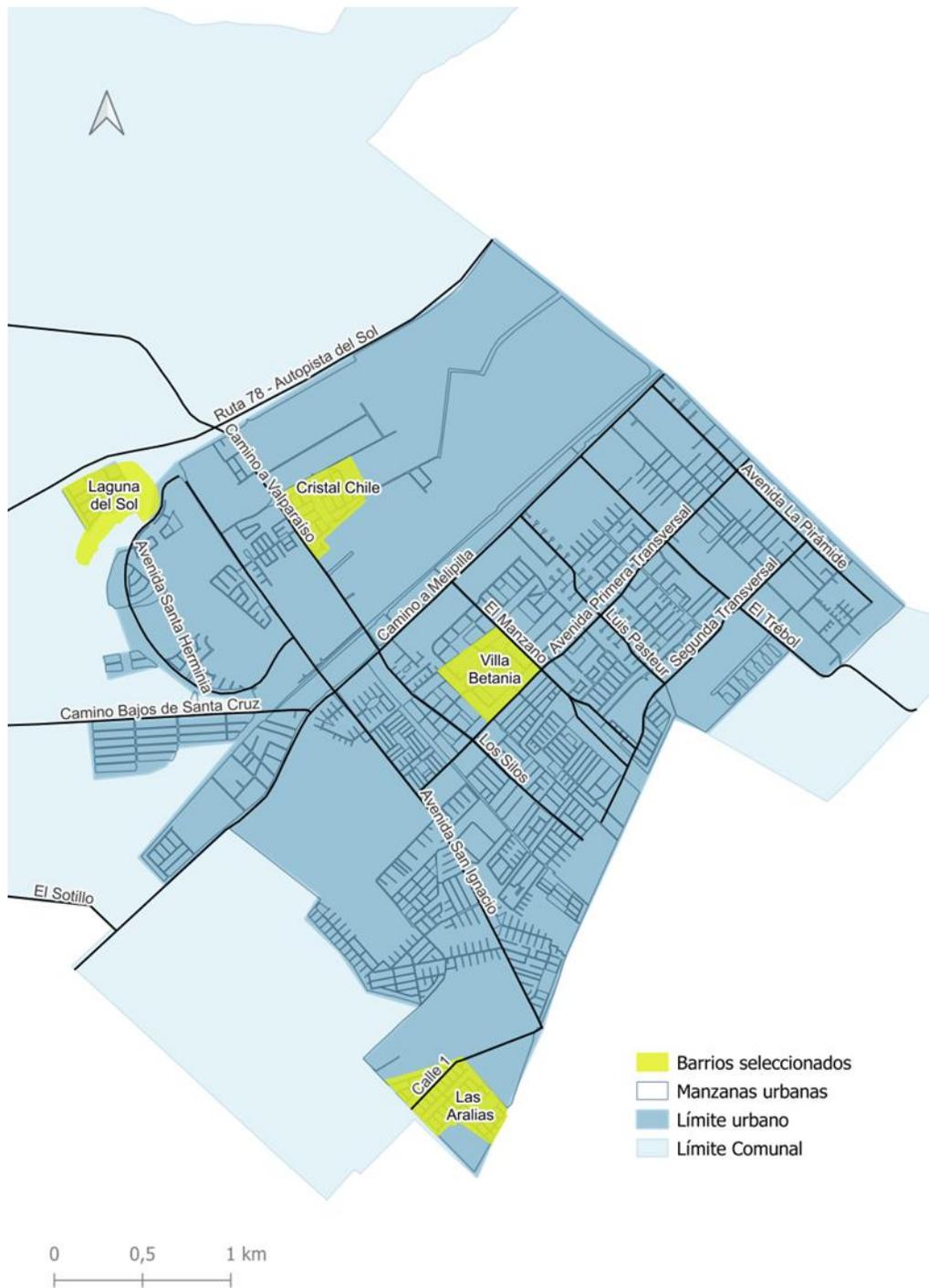
Fuente: Elaboración propia

4.3 Construcción de Espacios de Actividad

Si bien, la caracterización espacial de las personas mayores, oportunidades y niveles de accesibilidad nos sirve de base en el entendimiento de los EA, no sirven por sí solas para adentrarnos en la complejidad del fenómeno. Así y por medio de la presentación de los resultados de la aplicación de entrevistas, se espera que los registros sobre prácticas y percepciones de los individuos al desplazarse y acceder a servicios nos entregue nuevas luces para el entendimiento de la complejidad de la movilidad.

Se analizaron cuatro barrios de la comuna que respondieron a diferentes tipologías, según los resultados obtenidos de los análisis por ponderación revisados previamente. Se consideraron diferencias en los niveles de consolidación, accesibilidad a oportunidades básicas, densidad de personas mayores y nivel socioeconómico. Los barrios escogidos fueron: Laguna del Sol, Cristal Chile, Las Aralias y Villa Betania, tal como se observa en la figura 13. La delimitación de estos se definió a partir del cruce de información de instrumentos de planificación comunales (PRC y PLADECO), con la percepción barrial de sus propios residentes por lo que puede que, en ciertos casos, la extensión de los barrios establecida en este apartado difiera en la delimitación oficial presente en los instrumentos.

Figura 13: Barrios seleccionados para análisis de movilidad cotidiana y EA



Fuente: Elaboración propia

4.3.1 Tipología barrial I: Densidad alta, nivel de accesibilidad medio, nivel socioeconómico alto. Caso Barrio Cristal Chile

El barrio Cristal Chile se ubica entre las calles José Luis Caro (Camino a Valparaíso), General O'Higgins, Presidente Joaquín Prieto y General Carrera, al norte del denominado “cruce de Padre Hurtado”. Colinda con el complejo industrial Cristalerías Chile hacia el sureste y con industrias ligadas a la energía y combustibles hacia el noroeste. Según refirieron entrevistados, las primeras casas construidas en el barrio datan de la década de 1950, siendo una de las poblaciones más antiguas y consolidadas de la comuna. En general, las casas que componen el barrio son viviendas pareadas de una planta, con un tamaño aproximado de 90m². En cuanto a las amenidades que posee el barrio, este cuenta con dos plazas que cruzan de sur a norte el barrio, un colegio, jardín infantil, sede social, cancha de fútbol y skatepark en sus inmediaciones.

La zona presenta densidades de población medias, con un promedio de 140 Hab/ha, y de 29 Hab/ha, si hablamos de población mayor, lo que la sitúa como un área de alta densidad de este grupo. En cuanto a su composición socioeconómica, el barrio tiende a albergar a clases medias y medias altas, con una predominancia del grupo C2.

Figura 14: Barrio Cristal Chile



Fuente: Elaboración propia

Desplazamientos y actividades

En relación con la caracterización de los desplazamientos y actividades cotidianas realizadas por las personas mayores, debemos puntualizar que acorde a las actividades registradas en todos los barrios, estas se pudieron concentrar en los siguientes grupos:

Tabla 5: Actividades cotidianas realizadas por personas mayores

Nombre Grupo	Descripción
Alimentación y abastecimiento	Actividades vinculadas a las compras para alimentación, higiene personal, cuidado del hogar, entre otras.
Labores de cuidado	Actividades vinculadas al cuidado de niños, niñas y adolescentes que impliquen un desplazamiento fuera del hogar, entre las que se incluyen: ir a dejar y a buscar a la escuela, llevar a zonas de recreación y juegos infantiles, paseos, etc.
Salud	Actividades vinculadas a la salud, principalmente asociado a atenciones médicas y toma de exámenes.
Socialización y familia	Actividades que impliquen visita a hogares de familiares, amigos o conocidos o bien puntos de encuentro y socialización diferentes del hogar.
Recreación, ocio y bienestar	Actividades vinculadas al quehacer deportivo o recreativo de cualquier tipo.
Trabajo	Actividades o labores de trabajo fuera del hogar.

Fuente: Elaboración propia

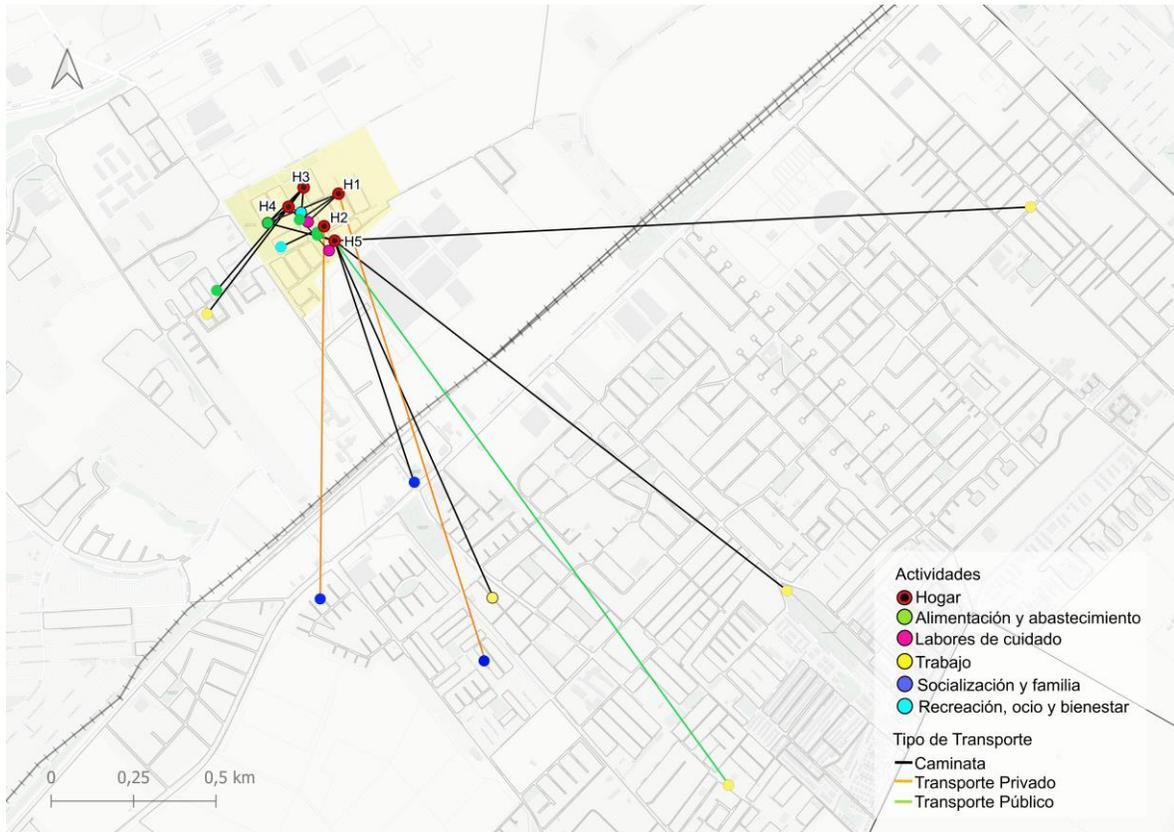
En este barrio encontramos que 3 de los 5 entrevistados se desplaza fuera de su hogar tres días a la semana, mientras que los 2 restantes salen de su hogar al menos cinco días, sin existir preferencia por algún día en particular. En cuanto a los horarios de estos desplazamientos, todos los entrevistados optan por desplazarse en horarios de mañana (08:00-12:00 hrs.) y tarde (12:00-18:00 hrs), como segunda opción, evitando los desplazamientos nocturnos por razones de seguridad, principalmente.

En este barrio, los motivos principales por los que los sujetos se movilizan se vinculan a satisfacer necesidades de alimentación, de ocio y bienestar y de socialización o familia. El número de actividades realizadas cotidianamente oscila entre 3 y 4, sin considerar los desplazamientos más numerosos pertenecientes al sujeto CC-5, quien realiza un total de 7 actividades debido a su trabajo como feriante, el que le obliga a desplazarse por diversos puntos de la comuna (Anexo 9). Ahora bien, si analizamos de manera gráfica las actividades cotidianas que estos realizan (Figura 15), podemos determinar que la mayoría de estas se concentran dentro del territorio de proximidad, específicamente las actividades de alimentación, recreación y cuidados, mientras que las actividades de trabajo, socialización y familia son las que más alejadas se encuentran de los respectivos núcleos de concentración de actividades.

Al desarrollarse la mayoría de los desplazamientos a escala barrial, estos se realizan principalmente por medio de la caminata, sólo uno de los consultados hace ocupación del transporte público cotidianamente. La escasa ocupación de transporte público se debe principalmente a los problemas de frecuencia y diversificación de opciones de transporte que presenta el barrio:

“Es muy mala la locomoción. Teniendo una garita aquí a 100 metros y los colectivos prácticamente no te llevan y tampoco llegan acá por la distancia hacia Camino a Melipilla... porque dicen que la distancia es considerable, por los gastos de bencina y eso... Estamos como aislados en este barrio” (CC-2, 84 años).

Figura 15: Actividades y desplazamientos cotidianos, Cristal Chile



Fuente: Elaboración propia

En relación con su percepción de accesibilidad a oportunidades, la totalidad de participantes considera que si bien, el barrio presenta diversas oportunidades en su interior, las oportunidades próximas no son suficientes para satisfacer completamente sus necesidades, especialmente porque para el caso de varias de estas, sólo existe una o dos opciones para escoger. Las oportunidades percibidas como más próximas se vinculan a alimentación y abastecimiento y educación. Por el contrario, las oportunidades percibidas como lejanas son las de salud y los servicios municipales. La salud, es el aspecto más problemático, ya que se reconoce un aumento de atenciones en salud debido al envejecimiento y, también, puesto que en muchos casos existen urgencias de salud que deben ser cubiertas rápidamente, por lo que es un temor latente en la población mayor de este barrio.

Esto, nos habla de que, a pesar de existir un acceso próximo a una batería de oportunidades urbanas, los residentes sienten cierta desconexión con el resto de la comuna y las oportunidades existentes en otras zonas, por lo que el anclaje al barrio en muchos casos responde a una dinámica obligada, debido a la imposibilidad de desplazarse más allá de dicha escala por las barreras de transporte descritas. En estos casos, el acceso al automóvil se vuelve una herramienta efectiva para el control de los tiempos de desplazamiento. Los mayores que poseen acceso a este a través de sus hijos u otros familiares reconocen en este método uno de los más efectivos, aun cuando estos no son conductores sino copilotos.

“No, yo no camino mucho, no llegaría nunca. Es que mis hijos tienen unas camionetas y me llevan a todos lados entonces rara vez camino... Es mucho más rápido y fácil, vamos a todos lados y no me doy ni cuenta” (CC-1, 81 años).

Por otro lado, los aspectos más destacables de sus desplazamientos son la riqueza paisajística, debido a la gran presencia de arbolado, parques y plazas en el barrio. Mientras que los aspectos negativos se vinculan a las largas esperas por el transporte público, la calidad de la infraestructura urbana, en particular, aceras y luminaria y la presencia de zonas de inseguridad por las que deben transitar obligadamente para llegar a otros puntos de la comuna (Figura 16).

Figura 16: Registros fotográficos, zona Cristal Chile



Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Tipología barrial II: Densidad baja, nivel de accesibilidad bajo, nivel socioeconómico alto. Caso Barrio Laguna del Sol

Laguna del Sol, se ubica más al norte del límite urbano que el barrio revisado anteriormente. Este, es un megaproyecto inmobiliario que se inauguró en el año 2011 y que, actualmente, cuenta con dos subproyectos de condominios cerrados principales: Barrio Parque y Barrio Laguna. Esta zona, limita al norte con la caletera de la Ruta-78, al sur con la Avenida Santa Herminia, al este con la Avenida Laguna y al oeste con otro condominio residencial.

Según la descripción del proyecto, las viviendas serían independientes y de dos plantas con una extensión que oscila entre los 90 y los 135 m², cuyos valores parten desde las 6.704 UF en Barrio Laguna y desde las 5.184UF en el Barrio Parque (Inmobiliaria Aconcagua, 2021). Los principales atractivos de la zona serían la tranquilidad, conectividad, al ubicarse a un costado de la Autopista del Sol (ruta 78) y, principalmente, la presencia de numerosas áreas verdes dentro del complejo y la primera laguna cristalina navegable de la Región Metropolitana.

Figura 17: Barrio Laguna del Sol



Fuente: Elaboración propia

La zona presenta una densidad poblacional muy baja, con un promedio de 70 Hab/ha, y de sólo 1 Hab/ha para el caso de personas mayores. Ahora bien, en relación con su contexto socioeconómico, el barrio se caracteriza por los altos ingresos de sus residentes, predominando los grupos C1 y C2, respectivamente (Censo 2017; ISMT, 2023).

Actividades y desplazamientos

La totalidad de entrevistados se desplaza fuera de su hogar al menos 5 días a la semana, principalmente en horarios de mañana y tarde. En este caso, no se evitan los horarios nocturnos, sin embargo, se vinculan a desplazamientos a escala barrial para visitar el parque o para la realización de compras menores.

El objetivo principal de los desplazamientos de los mayores es la alimentación, la recreación y labores de cuidado, dado el rol de cuidadoras de dos de las entrevistadas. Los medios de transporte más utilizados para estos desplazamientos cotidianos son el automóvil, utilizándose como el transporte principal en un 75% de los casos, seguido de la caminata, la que se escoge principalmente para distancias cortas, trayectos destinados al ejercicio y al paseo de mascotas:

“Mi hija tiene auto, entonces vamos a todos lados en el auto. Es más fácil porque como estamos un poco a trasmano a veces se hace largo ir caminando a algunas cosas. Si no, camino, pero eso es cuando salgo aquí, a la vuelta de manzana (...)” (LDS-4, 77 años).

En cuanto a las escalas de desplazamiento, estos realizan desplazamientos a escala barrial y local para actividades de alimentación y otras ligadas al cuidado, como dejar y retirar a los niños del colegio, viajes que suelen hacerse de manera individual. Al igual que en el caso anterior, en el caso de que la persona mayor deba ir más allá del barrio, estos son generalmente acompañados por algún familiar con el que viven, ya sea cuando se desplazan a pie o cuando viajan en auto.

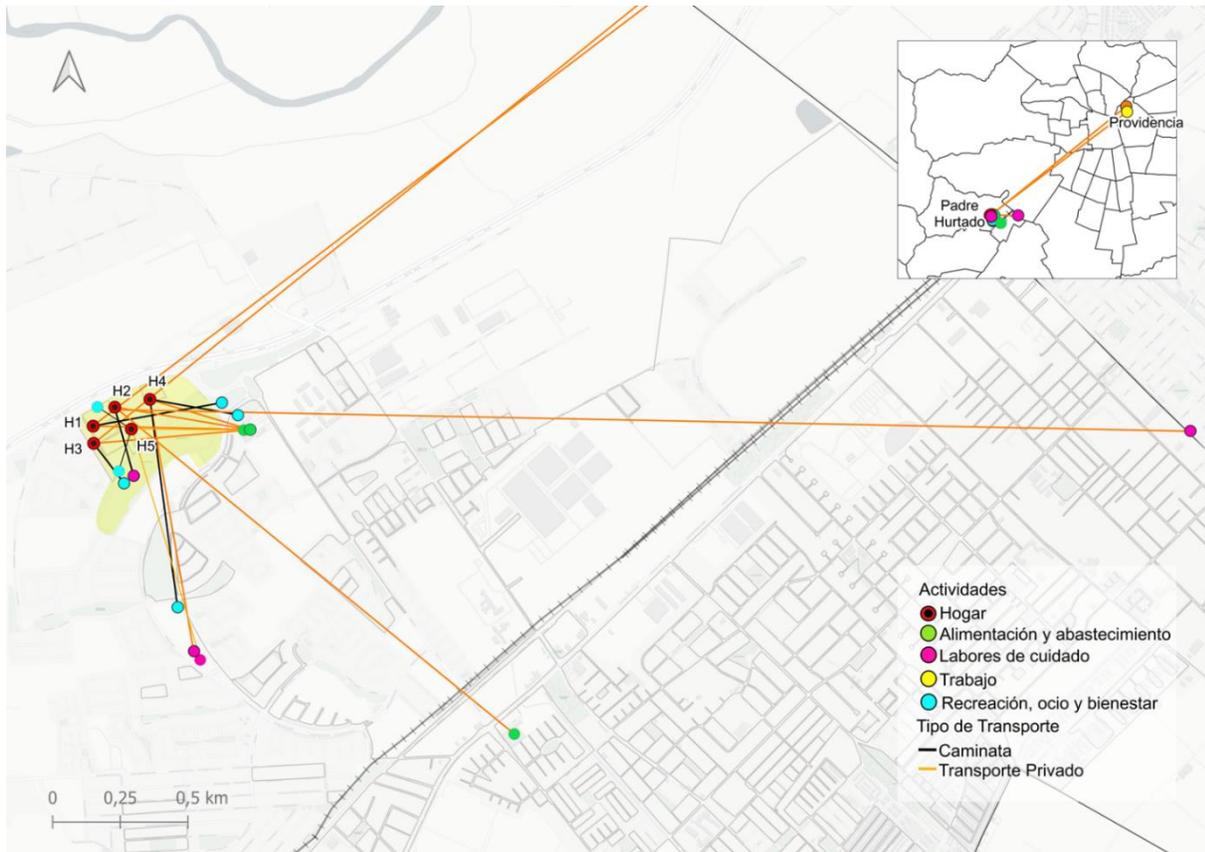
La percepción de los residentes de Laguna del Sol con respecto a las oportunidades urbanas disponibles difiere mucho de lo expresado en el caso del barrio Cristal Chile. En este caso, los sujetos perciben que sí cuentan con las oportunidades suficientes para satisfacer sus necesidades. Contradictoriamente, si bien, reconocen que existen ciertos servicios que están “lejos”, sugieren que al utilizar el automóvil estos servicios se vuelven accesibles rápidamente. En cuanto a los tiempos y costos de desplazamiento, se perciben tiempos y costos adecuados de viaje, por lo que estos ítems no refieren un problema o una barrera al desplazamiento dentro de la comuna.

Además, se destaca que la lejanía de servicios es un aspecto conocido del barrio y, en ciertos casos, deseado al evaluar las posibilidades de residencia, por lo que no representa una problemática para sus residentes:

“Mi hijo sabía que es medio lejos, que no es el centro mismo... pero igual es una cosa por otra. Es como que lo tranquilo y lo bonito, por lo lejos... algo así?” (LDS-2, 79 años).

Ahora bien, en relación con los aspectos considerados más agradables a la hora de desplazarse, encontramos la belleza del paisaje y la calidad de la infraestructura urbana y espacio público, en especial de las aceras y las áreas verdes del sector (Figura 18). Mientras que, por el contrario, entre los aspectos que menos prefieren los individuos encontramos la congestión asociada al uso del automóvil.

Figura 18: Actividades y desplazamientos cotidianos, Laguna del Sol



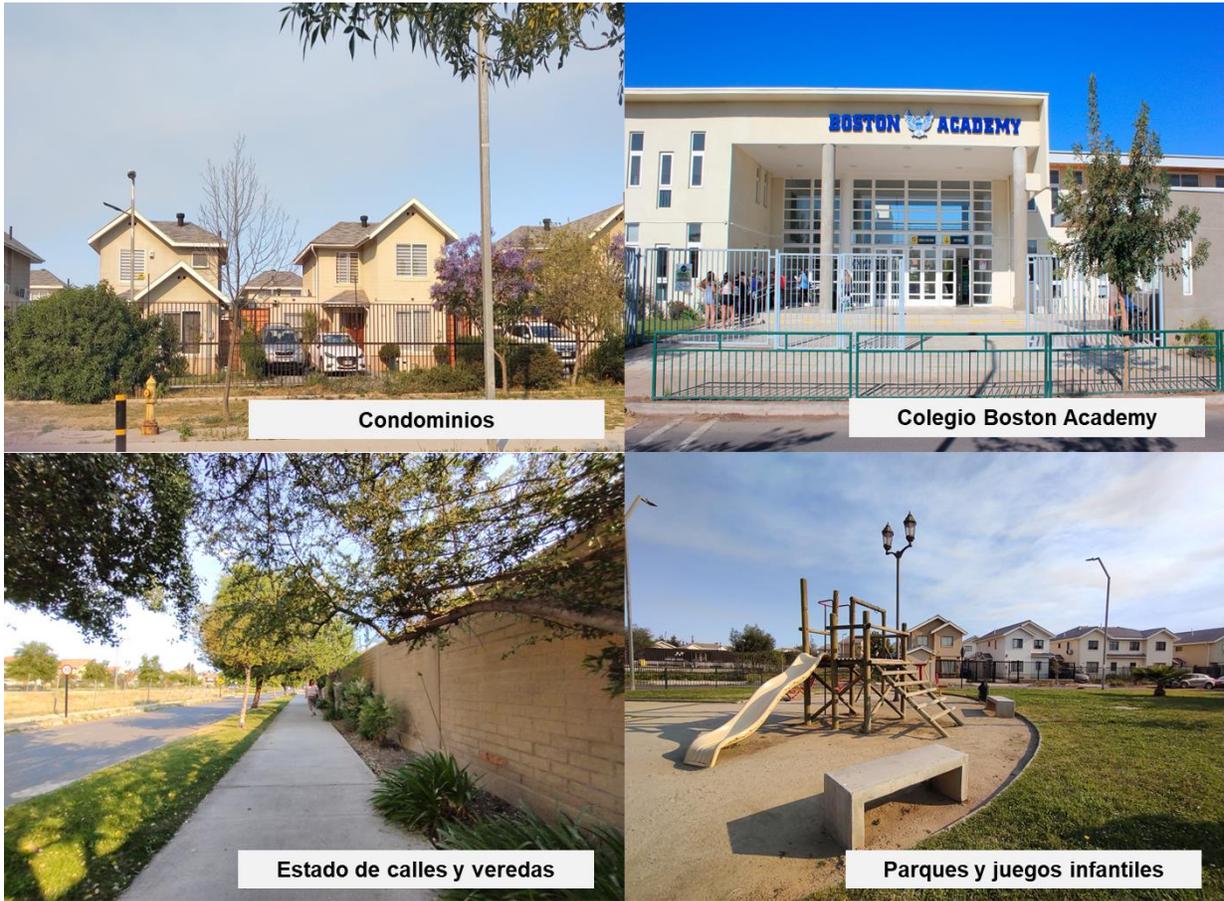
Fuente: Elaboración propia

El barrio, además, presenta dinámicas muy diferentes a las observadas para todos los demás sectores. En esta, a pesar de ser una zona que cuenta con una alta calidad de espacios compartidos tanto dentro como fuera de cada uno de los condominios, las personas mayores consideran que no existen muchos vínculos entre vecinos. En general, como pudimos ver, la utilización del automóvil para la mayoría de los desplazamientos y la consiguiente falta de uso del espacio público dificulta el desarrollo de redes de apoyo, por lo que, en este caso, lo próximo no es, necesariamente, una fuente de recursos afectivos y sociales:

“Aquí no nos conocemos mucho, es más de cada uno en su casa. Es bien poca la gente que camina por aquí, más que nada los niños cuando juegan. Y además que todos trabajan afuera casi, estamos sólo las que cuidamos a los nietos o las que hacen el aseo. Y cuando uno sale lo hace en auto, tampoco es que uno comparte mucho así” (LDS-2, 77 años).

Esto, deja ver cómo los medios de transporte utilizados en los desplazamientos pueden impactar en el desarrollo de redes de vecindad y cómo la calidad de la infraestructura urbana no es una garantía inequívoca de la ocupación del espacio urbano.

Figura 19: Registros Fotográficos, Laguna del Sol



Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Tipología barrial III: Densidad media, nivel de accesibilidad bajo, nivel socioeconómico bajo. Caso Barrio Las Aralias

Villa Las Aralias se ubica en el margen sur de la comuna, cerca del límite urbano actual de la misma. Esta, se compone principalmente por viviendas de una o dos plantas de 45 m² en promedio. Hasta el año 2017, aún continuaban los trabajos de urbanización del sector, para dotar de agua potable y electricidad a aproximadamente 600 terrenos (Municipalidad de Padre Hurtado, 2017).

El sector se caracteriza por presentar niveles bajos del ISMT, con bajos niveles de materialidad de vivienda (véase Figura 16) y predominancia de grupos C3 y D. La zona presenta una densidad poblacional baja, con un promedio de 131 Hab/ha, y de 6 Hab/ha en el caso de las personas mayores, lo que representa valores bastante bajos para ese grupo. Según los entrevistados, a la fecha, el barrio reporta numerosas problemáticas, entre las que destacan la existencia de amplios sectores sin pavimentación, falta de luminaria y áreas verdes, microbasurales, delincuencia, entre otros problemas.

Figura 16: Barrio Las Aralias



Fuente: Elaboración propia

Actividades y desplazamientos

Para este caso, la totalidad de entrevistados se desplaza fuera de su hogar al menos cinco días a la semana. En cuanto a los horarios en que realizan los desplazamientos, estos se desplazan principalmente en horarios de mañana y tarde.

La Figura 20 permite diferenciar las actividades de los individuos, siendo los motivos principales de desplazamiento la realización de compras, trabajo y labores de cuidado. En cuanto a los medios de transporte utilizados, 4 de los 5 entrevistados utiliza como medio de transporte principal el transporte público, mientras que sólo uno utiliza en primer lugar la caminata. Esto, se vincula a los problemas para articular la cotidianeidad a escala próxima, debido al acceso limitado a oportunidades de todo tipo. En este caso, ninguno de los entrevistados hacía uso de transporte particular.

En cuanto a los tiempos y costos de desplazamiento, se perciben tiempos demasiado extensos de viaje y costos elevados, debido a la gran ocupación del transporte público. Sin embargo, se observa con alegría la llegada del Sistema Red Movilidad a la zona, el que según los residentes es un gran cambio en cómo se movilizan. El aparcadero de los buses del nuevo recorrido I35 queda, justamente, en inmediaciones de la Villa Virginio Arias, a un costado de Las Aralias (Figura 22). por lo que esta nueva opción significa un aumento en la conexión del barrio con el resto de la comuna

En relación con la presencia de compañía para los desplazamientos, los trayectos a escala barrial son desarrollados en su mayoría, individualmente. Mientras que para los trayectos fuera del barrio, 4 de 5 entrevistados comentan realizar todos sus recorridos acompañados de algún familiar con el que comparten residencia, principalmente hijos y sobrinos.

La percepción de accesibilidad a oportunidades es bastante negativa. La totalidad de participantes consideró que las oportunidades urbanas a las que pueden acceder de manera próxima no son suficientes para satisfacer sus necesidades, por lo que deben migrar hacia zonas centrales de la comuna para satisfacerlas. Las oportunidades percibidas como más lejanas son las escuelas y los servicios de salud y las más próximas a sus hogares, los servicios de alimentación y abastecimiento, existiendo algunas opciones de este tipo dentro del límite barrial. Esta falta de servicios en la proximidad que les obliga a desplazarse hacia otros sectores de la comuna produce lo que Avellaneda y Lazo (2011) llamarían una fragmentación de la vida cotidiana por causa de una movilidad forzosa y de mala calidad (p. 53).

Y es debido a esta falta de servicios, transporte, que se produce una suerte de estigmatización del barrio que contribuye a la sensación de marginalidad percibida por sus residentes. Estos, se sienten excluidos del progreso en comparación con otras zonas en donde el desarrollo de infraestructura y servicios ha avanzado considerablemente en los últimos años:

“Aquí todavía no hay mucho, es cosa de mirar y no hay calles. ¿Cómo va a haber un supermercado?” (LA-5, 77 años).

“El otro día fui al líder... al de San Ignacio y hay de todo y eso que esos barrios son nuevos. Pero eso ya uno sabe que es porque allá vive gente con plata. Aquí no le van a poner nunca un Doggis o algo así” (LA-2, 78 años).

Figura 20: Actividades y desplazamientos cotidianos, Villa Las Aralias



Fuente: Elaboración propia

La calidad de infraestructura urbana también es percibida como deficiente, siendo los principales problemas la falta de pavimentación, la calidad de las aceras en las zonas pavimentadas, falta de iluminación, microbasurales y falta de belleza paisajística, siendo estos dos últimos los aspectos más reiterados (véase Figura 20). Por otro lado, los aspectos positivos son las redes vecinales que entregan cierta seguridad al desplazamiento dentro del barrio.

Asimismo, se destaca la diferencia de infraestructura entre el barrio y su entorno inmediato (Villa Virginio Arias), entorno que es muy apreciado por su belleza y por la calidad de la infraestructura urbana (Figura 21). Frente a esta realidad, la tendencia general es que los mayores se desplacen mucho menos fuera de sus hogares y sí lo hacen, es con objetivos fijos y previamente definidos debido a que el entorno no invita al desplazamiento.

Figura 21: Registros fotográficos, Zona Villa Las Aralias



Fuente: Elaboración propia

Figura 22: Parada recorrido I35



Fuente: Elaboración propia

Figura 23: Límite Villa Las Aralias - Villa Virginio Arias

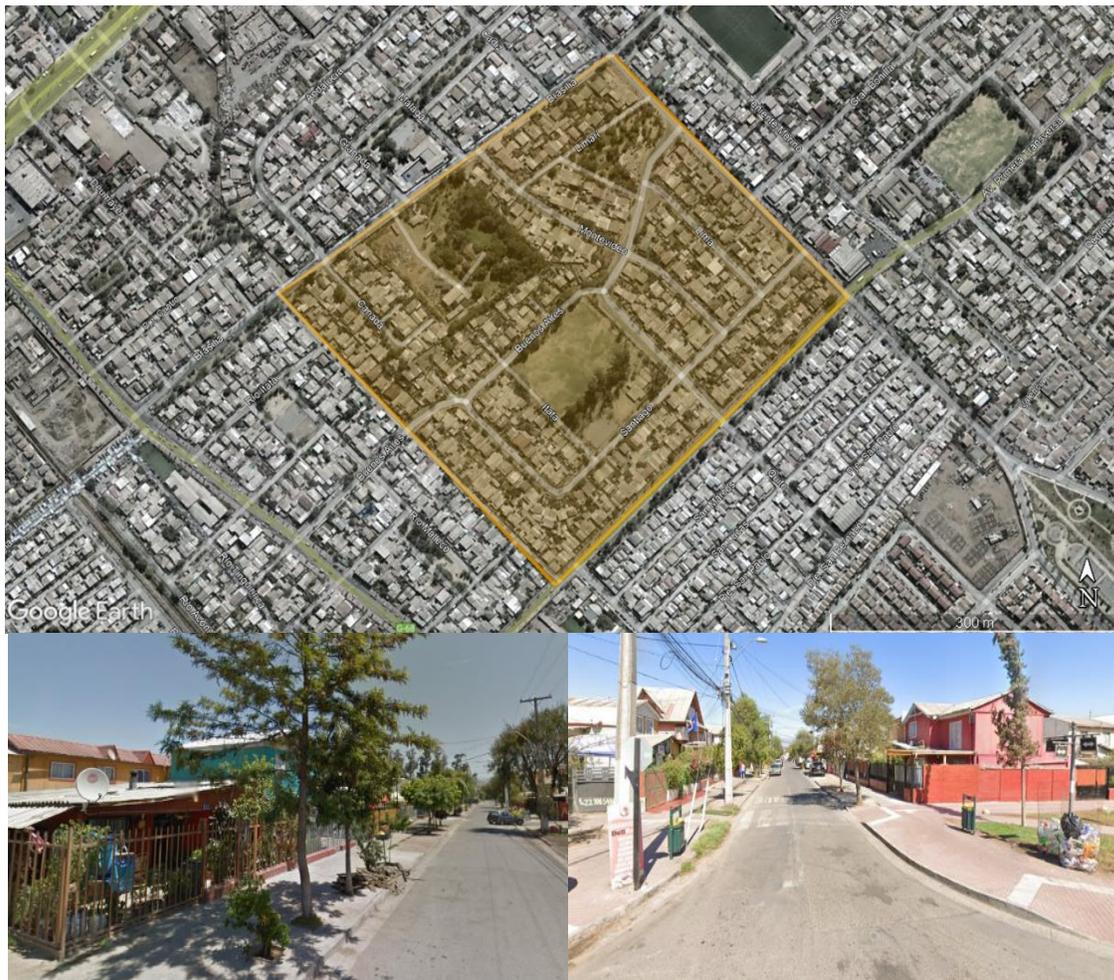


4.3.4 Tipología barrial IV: Densidad alta, nivel de accesibilidad alto, nivel socioeconómico medio. Caso Barrio Villa Betania

La zona de Villa Betania se ubica en el centro neurálgico y de servicios de la comuna, entre las calles Brasilia, Primera Transversal, Río Ñuble y El Manzano. Las viviendas de esta área se caracterizan por ser de tipo pareadas y poseer una o dos plantas con una extensión promedio de 60 m². El barrio cuenta con áreas verdes, sede social y cancha de fútbol en su interior, tal como se observa en la figura 24.

Según el ISMT, esta zona presenta un nivel socioeconómico medio, con predominancia de grupos C3 y C2, principalmente. En relación con su densidad poblacional, este es el barrio más denso de los estudiados con 278 Hab/ha, sin embargo, presenta sólo valores medios de densidad con relación a las personas mayores, con 15 Hab/ha.

Figura 24: Barrio Betania



Actividades y desplazamientos

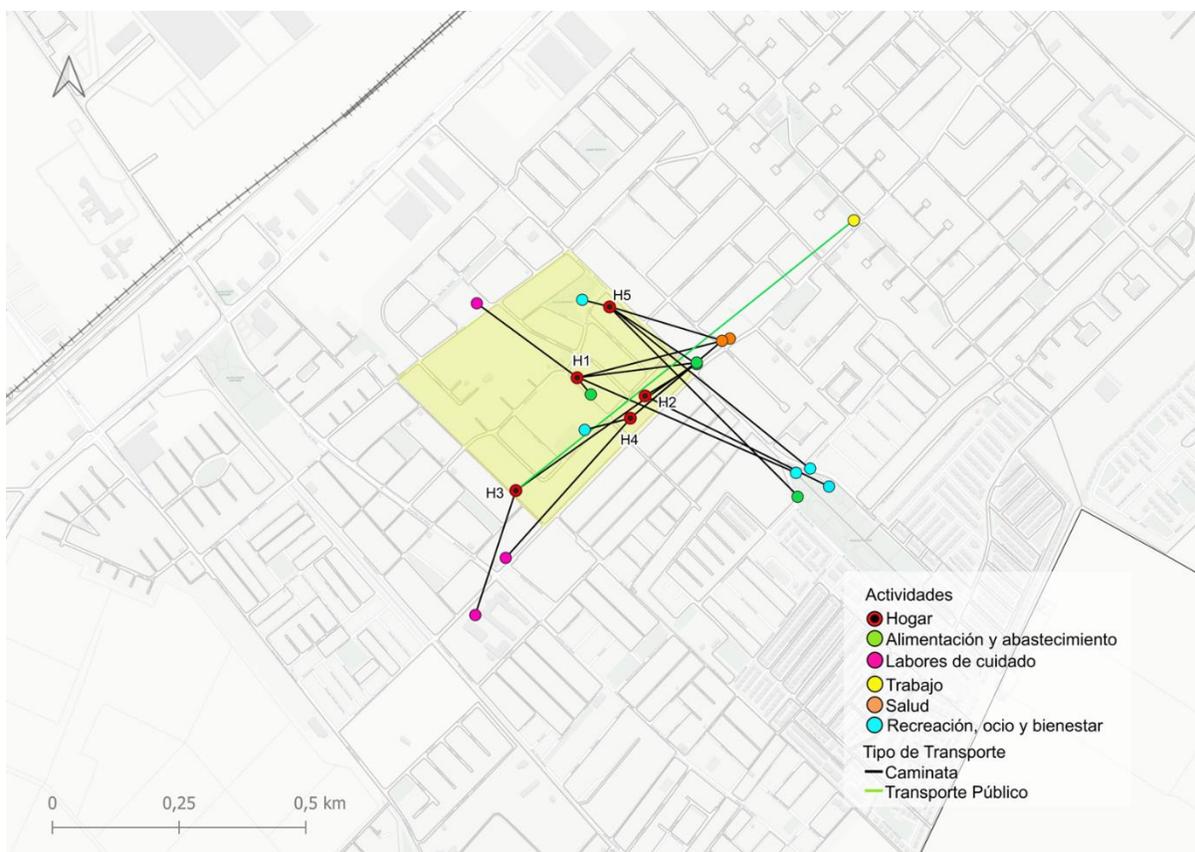
Para el caso de este barrio, todos los entrevistados se desplazan fuera de su hogar al menos 5 días a la semana, optando principalmente por horarios de mañana y tarde. Los motivos principales de sus desplazamientos son la realización de compras de alimentación, recreación y ocio y labores de cuidado.

Para realizar estos desplazamientos, todos los individuos utilizan como medio de transporte principal la caminata, seguido del uso de transporte público para trayectos fuera del barrio. Siendo este el segundo de los cuatro barrios en el que predomina la caminata por sobre otros medios de transporte. Al respecto, uno de sus residentes comenta:

“No, para qué (usar micro), si aquí se puede caminar. Hay que aprovechar y hacer ejercicio. Aunque igual si uno necesita, por aquí mismo, en Primera (Primera Transversal) pasan los micros” (VB-4, 77 años)

Sin importar la distancia del recorrido, en este barrio, la mayoría de los desplazamientos se realiza de manera individual a excepción de los paseos recreativos o caminatas por salud, que se realizan en pareja (esposos y otros familiares). Este, es el único barrio en el que todos los sujetos analizados acceden a actividades de recreación, ocio y bienestar. Sus residentes destacan que, debido al gran número de personas que se mueve constantemente por las calles, gracias a los numerosos servicios disponibles, existe una mayor seguridad para el tránsito con fines recreativos. Además, la cercanía del Parque El Manzano, una gran zona de área verde comunal y de las plazas ubicadas al interior del barrio propician la ocupación del espacio más allá del mero tránsito ocasional.

Figura 25: Actividades y desplazamientos cotidianos, Villa Betania



Al contrario de lo que pudimos encontrar en otros barrios consolidados como la villa Cristal Chile, la totalidad de participantes consideró que las oportunidades urbanas a las que pueden acceder son suficientes para satisfacer sus necesidades, y que poseen múltiples opciones para cada una de ellas, percibiéndose toda la batería de oportunidades como próxima. Dentro de los aspectos más positivos de moverse fuera del hogar destacan la presencia de comercio y actividades, de arbolado urbano y parques y plazas cercanas que fomentan los paseos y la caminata (Figura 26).

Lo aspectos negativos del desplazamiento por el barrio se vinculan a la presencia de basura en las calles, semáforos cuyas luces cambian demasiado rápido y miedo a asaltos o hurtos en sectores cercanos. Sin embargo, en general, el barrio es muy bien percibido por sus residentes. Se le considera un espacio seguro, donde los residentes pueden desplazarse con comodidad. Aquí, la gran mayoría de los de los ocupantes actuales de las viviendas son residentes originales del barrio desde su constitución, por lo que todos los vecinos se conocen entre sí. En este contexto, la movilidad de las personas mayores no presenta muchas barreras espaciales, ni de infraestructura y se ve reforzada por el sentido de comunidad del sector:

“Aquí nos conocemos entre todos (...) sí, todos. Así que nos sentimos más seguros”. (VB-5, 67 años).

De esta forma, es en el territorio de proximidad donde los residentes encuentran espacios de socialización y donde también pueden consumir. Siendo estas mismas potencialidades las que han disminuido la movilidad residencial de los mayores, quienes, a pesar de tener nuevas opciones de residencia, optan por quedarse en el barrio al que vieron crecer.

Villa Betania, es también un buen ejemplo de cómo puede dialogar la proximidad y la movilidad en un mismo entorno. Aquí, los residentes mencionan que si bien, realizan la mayoría de sus actividades cotidianas en la proximidad, la capacidad de moverse hacia otros sectores de la comuna, e incluso, fuera de ella, está presente. Esto, tiene un eco en lo registrado por Lazo y Calderón (2014) para el caso de Villa Portales, Estación Central, donde se menciona que esta capacidad de moverse entre múltiples escalas responde a la centralidad, accesibilidad y a los equipamientos con los que cuenta la zona y que se replica para el caso de Padre Hurtado.

Figura 26: Registro fotográfico zona Villa Betania

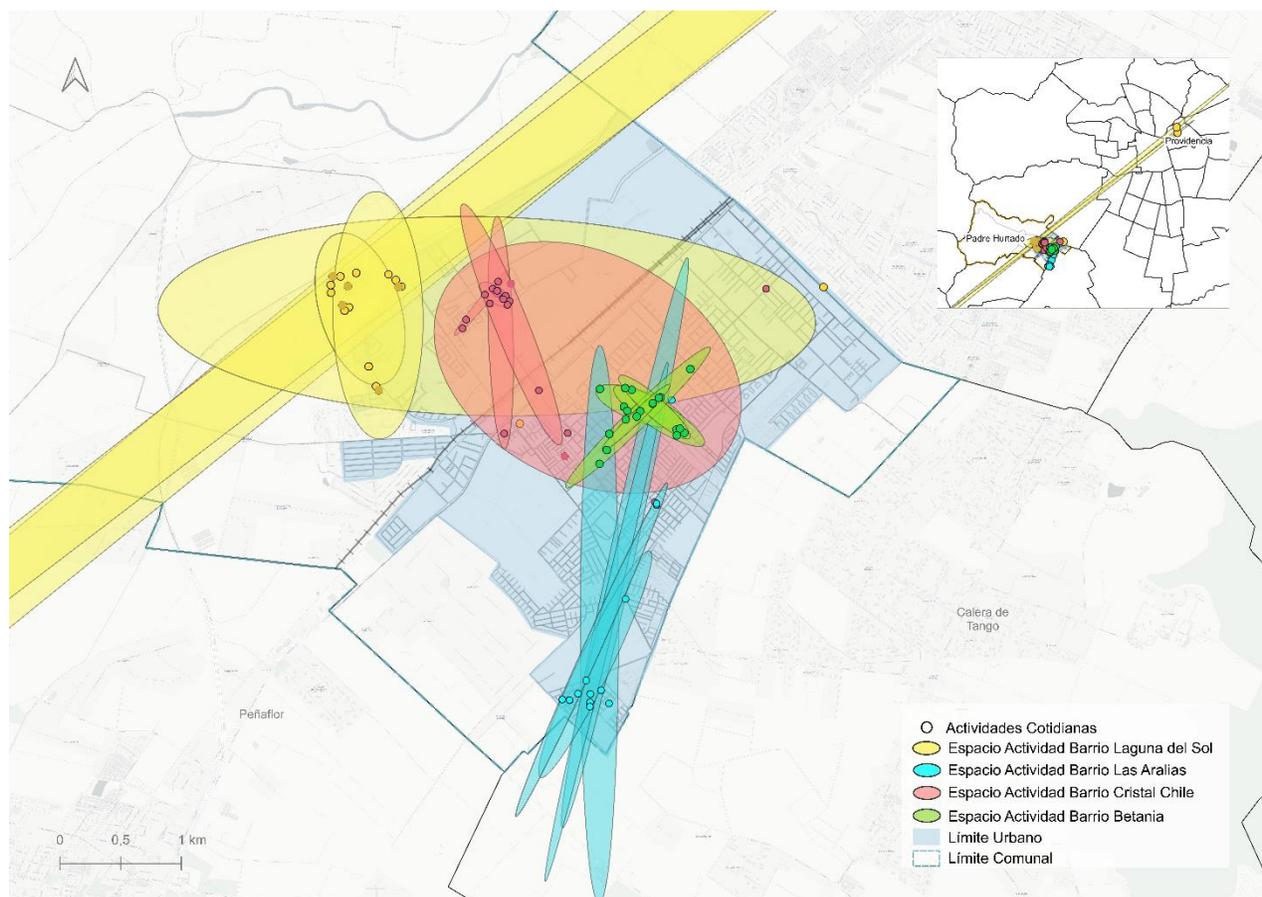


Fuente: Elaboración propia

4.3.5 Análisis integrado de Espacios de Actividad

De acuerdo con las actividades y desplazamientos registrados, los EA de los cuatro barrios analizados se comportan espacialmente de la siguiente manera:

Figura 27: Vista integrada de elipses de EA



Fuente: Elaboración propia

Tamaño y complejidad

La magnitud de las elipses varía drásticamente en extensión, anchura y complejidad para cada caso analizado. Sin embargo, debemos comprender que las elipses muestran la desviación estándar del total de datos de actividades registradas, es decir, la dispersión o concentración que estas tienen en el espacio. De manera simplificada, las elipses con áreas más grandes implican una mayor dispersión de puntos y las más pequeñas, una mayor concentración.

Dicho esto, los datos nos muestran que las elipses menos extensas se encuentran en el Barrio Cristal Chile, con radios promedios de 3,5 ha (sin considerar la elipse N°5 que se aleja considerablemente del promedio de datos con 394 ha, debido a las actividades descritas por el sujeto CC-5, cuyas actividades se mencionaron en el apartado anterior. Le sigue la zona de Barrio Betania con un promedio de extensión de las elipses de 12 ha. Luego, Las Aralias que posee un promedio de 55,8 ha por elipse.

Mientras que las elipses más extensas se presentan en el Barrio Laguna del Sol, en donde estas varían desde las 119 ha. (escala barrial y local) a las 2939 ha (escala intercomunal-metropolitana), con un promedio de extensión de 1120,2 ha. Podemos decir entonces, que las zonas de Cristal Chile y Villa Betania presentan una alta concentración de actividades a escala barrial, en contraposición a Villa Las Aralias, por ejemplo.

En cuanto a la complejidad, Villa Betania es la zona con los EA más complejos, es decir, con el mayor número de puntos de actividades cotidianas y también, con la mayor predominancia de la escala barrial en los desplazamientos. Esto, se debe en principio, a la disponibilidad de oportunidades que permite una resolución óptima de necesidades en dicha escala, por lo que los residentes no deben incurrir en grandes desplazamientos de forma cotidiana. En oposición, la zona de Villa Las Aralias posee EA menos complejos y mucho más extensos. Sin embargo, como podemos ver en las elipses de este barrio (de color calipso), estas elipses son mucho más angostas que las de Laguna del Sol, por ejemplo, lo que nos habla de un número menor de actividades aisladas en comparación con las zonas de concentración de actividades, lo que genera elipses cuyos vértices están mucho más alejados, sin embargo, no implica un mayor número de actividades lejanas.

Orientación

En cuanto a la orientación de las elipses, estas siguen dinámicas Norte-Sur para el caso de Laguna del Sol, donde la Ruta 78 actúa como una barrera importante al desplazamiento de los residentes del barrio, concentrándose todos los desplazamientos al sur de esta, los que en general no traspasan camino a Melipilla hacia el sur, a excepción de la elipse del sujeto LDS-2, que traspasa este límite debido a las labores de cuidado que desempeña en Ciudad Satélite (véase Anexo 10). En cuanto a las dos grandes elipses que adquieren una escala metropolitana, estos siguen una orientación Oeste-Este, acompañando la órbita descrita por la Ruta-78, la vía más eficiente de conexión entre Laguna del Sol y el sector oriente de Santiago.

Cristal Chile, presenta 4 elipses con orientación Norte – Sur y una, Este-Oeste. Tal como en el caso anterior, este barrio limita inmediatamente hacia el norte y al este con zonas industriales y si pensamos más al norte, con la zona rural de la comuna, por lo que se vuelve lógico que el grueso de desplazamientos se distribuya hacia Camino a Melipilla o bien, hacia el oeste de Camino a Valparaíso donde encontramos otras zonas residenciales con presencia de comercio menor.

Para Villa Las Aralias, la orientación de las elipses sigue una marcada orientación Sur-Norte. Al estar este barrio justo en el margen suroeste de la comuna, los desplazamientos se concentran en su totalidad hacia el norte de este, con clara atracción de la zona de concentración de servicios (ZCS) de la comuna. Esto, responde al bajo nivel de acceso a servicios que les obliga a desplazarse hacia zonas donde puedan dar respuesta a las necesidades que no son cubiertas dentro del espacio de proximidad.

Finalmente, la zona de Villa Betania presenta elipses con múltiples orientaciones, las que se distribuyen a lo largo de las vías estructurantes Primera Transversal y El Manzano, pertenecientes a la ZCS. Esta multiplicidad de orientaciones deja entrever la alta disponibilidad de opciones de oportunidades hacia todos los puntos del barrio. Por otro lado, si bien, las elipses de EA se distribuyen heterogéneamente, podemos ver una zona de traslape de estas correspondiente al cuadrante delimitado por las calles San Ignacio, Camino a Melipilla, El Manzano y Primera Transversal y que corresponde a una zona con alta presencia de servicios y comercio. Esto, hablaría de una suerte de atracción de individuos al sector por la gran presencia de estas actividades, sin embargo, la tendencia no es lo suficientemente fuerte como para establecer patrones de atracción concretos.

4.3.6 Transformaciones a la movilidad y acceso mediadas por el envejecimiento

A pesar de que cada barrio posee dinámicas de movilidad y acceso particulares, fue posible establecer una serie de hallazgos que ilustran cómo el proceso de envejecimiento transforma la movilidad y capacidad de acceso a oportunidades de las personas mayores.

La reducción en la velocidad de caminata es uno de los aspectos principales de esta transformación, especialmente para el caso de aquellos por sobre los 75 años. Esta reducción conlleva un mayor gasto del recurso tiempo, por lo que las oportunidades más próximas al hogar resultan más adecuadas en la búsqueda de mantener los tiempos destinados a cada actividad. Asimismo, se percibe que el proceso de envejecimiento ha disminuido otras capacidades físicas que influyen en su desplazamiento como la vista y el oído, impactando a su vez los medios de transporte que utilizan. Así, medios autónomos como la bicicleta, que anteriormente se usaba sin mayores inconvenientes, son reemplazados paulatinamente por transportes motorizados, como automóviles o transporte público, los que se reconocen como más seguros.

“Se nos deteriora el caminar, es más difícil... Porque la persona joven tiene la vitalidad para caminar, pero una persona mayor de 75 o 80 años que viene con enfermedades, es más difícil” (CC-4, 78 años).

Si bien, la caminata continúa primando para desplazamientos a escala barrial y es reconocida por sus beneficios a la salud, enfrenta una serie de problemáticas asociadas, principalmente, a los riesgos que conlleva en entornos donde la infraestructura urbana no es la adecuada o, bien, cuando los mayores presentan algún tipo de discapacidad física que afecta su desplazamiento:

“Hay muchas zonas donde las veredas no están tan buenas. Justo aquí no, pero no hay bancas, por ejemplo. Si tuviera un pie malo, usara bastón, ni qué decir. A mí no me complica mucho eso, pero hay que pensar en los demás también. Ni me imagino cómo es en otros lados” (LDS-4, 77 años).

Discriminación y envejecimiento

Por otro lado, en cuanto a la experiencia de movilidad ligada al transporte público, todos los sujetos reconocieron que esta no es del todo grata. Las experiencias de los entrevistados de 3 de los 4 barrios estudiados nos hablan de la existencia de patrones de discriminación de las redes de transporte existentes hacia ciertos grupos de la población, entre los que destaca la población mayor. Todos los participantes mencionan haber experimentado al menos un episodio de discriminación a bordo del transporte público en los últimos 6 meses, siendo los más comunes los episodios con insultos verbales, la negación de utilizar el servicio y los casos en que el transporte no se detuvo al verlos en algún paradero. En general, la mayoría de los episodios se vinculan a problemáticas derivadas con demoras en la subida o bajada del transporte, o bien, en el proceso de pago. Los que se vuelven más patentes para el caso de aquellos que poseen algún tipo de discapacidad física visible.

“Aquí a veces no te quieren llevar. Te dicen que no te llevarán, sólo si estás con alguien más”. (CC-2, 84 años).

Estas situaciones generan gran malestar en los usuarios, los que advierten un cambio importante en el trato a medida que han envejecido y no comprenden muy bien el porqué. Algunas experiencias relatan que, incluso, los choferes del transporte les han dicho directamente que no los llevarán por ser “viejos”

o que sólo los llevarán si hay alguien más con ellos, a pesar de no estar estos enfermos y ser autónomos, por lo que podríamos hablar de un grupo que continúa siendo altamente vulnerable a la exclusión de transporte.

4.3.7 Implementación de Red Movilidad: Percepción a la diversificación de opciones de transporte

En miras de la próxima implementación del Sistema Red en la comuna, se consultó a los entrevistados sobre su percepción de este nuevo servicio. Existe consenso entre todos los entrevistados que la implementación del Sistema Red traería diversos beneficios a la población mayor, especialmente los vinculados a la reducción de costos de traslado al poseer una tarifa integrada y también, en los tiempos de movilización intracomunal e intercomunal (Maipú).

Sin embargo, a pesar de los múltiples beneficios que se le adjudican a este sistema, los entrevistados que utilizan en su mayoría el automóvil para desplazarse mencionan que no esperan cambiar sus hábitos de transporte frente a esta implementación, accediendo a esta opción sólo cuando deban optar entre este medio y los microbuses o colectivos que actualmente se encuentran en circulación.

En oposición, quienes no poseen un acceso habitual al automóvil y aquellos que residen en barrios con problemas de conectividad, como la Villa Cristal Chile o la Villa Las Aralias (punto de término del nuevo recorrido), consideran que, la implementación del sistema ha sido sumamente beneficios, por lo que han optado por su utilización incluso por sobre los métodos preexistentes de transporte, ya que se percibe a nueva opción como poseedora de estándares elevados de tecnología, limpieza y comodidad frente a las opciones existentes:

“Sí, sin duda es una ayuda. Creo que es una ayuda para todos, sobre todo para los mayores que son los que más mal la pasan con la cuestión del transporte por aquí” (CC-5, 65).

4.4. ¿Cómo la accesibilidad de proximidad a oportunidades se vincula con la construcción de EA en contextos periurbanos?

Conocido cómo las personas mayores construyen sus EA, resta preguntarnos si existe algún vínculo entre esta movilidad y los niveles de accesibilidad presentes en la comuna. Para esto, podemos observar la figura número 28, que ilustra las actividades cotidianas según cuadrantes de accesibilidad.

Los resultados nos muestran que, consecuentemente a lo que hemos podido revisar a partir de las experiencias de movilidad de los entrevistados, las personas que residen en zonas de baja accesibilidad se desplazan cotidianamente hacia zonas de mayor accesibilidad para la realización de diferentes actividades que no se pueden encontrar a escala próxima. Esto se puede constatar para el caso del Barrio Las Aralias, donde se registran actividades en zonas centrales de media alta y alta accesibilidad. Mientras tanto, quienes residen en zonas de alta accesibilidad a oportunidades urbanas construyen sus EA dentro de cuadrantes de tipologías similares.

Ahora bien, a partir de los resultados obtenidos en los objetivos anteriores, es posible determinar que los niveles de accesibilidad presentes en cada barrio revisten gran importancia en la determinación de los EA de los mayores, así lo muestran las diferencias observadas en las elipses obtenidas en el apartado anterior. Las elipses extensas y complejas (Laguna del Sol), se vinculan al uso de métodos de transporte

Sin embargo, la accesibilidad no es el único determinante en los desplazamientos y en la construcción de los EA. La presencia de diversas barreras al desplazamiento también juega un rol preponderante en la construcción de estos espacios, tal como veremos a continuación.

4.4.1 Barreras percibidas al acceso y movilidad

Si bien, los diferentes barrios presentan problemáticas de movilidad y acceso particulares, fue posible identificar una serie de barreras de accesibilidad transversales para todas las zonas estudiadas que van más allá de las barreras espaciales analizadas en los apartados previos. En función de su origen, las barreras se clasificaron como individuales: dependientes de las características propias de los sujetos; y del entorno construido: derivadas de las falencias propias de los componentes del sistema urbano y que integran aspectos tangibles, como la infraestructura; e intangibles, como la seguridad.

A) Barreras Individuales

- **Físicas y de salud**

Tal como hemos podido revisar en apartados anteriores, el estado de salud emerge como una de las principales barreras a la hora de acceder a oportunidades urbanas. A medida que se envejece, las capacidades físicas y psíquicas tienden a disminuir, por lo que los desplazamientos cotidianos presentan una serie de nuevas limitaciones. Esto se reflejó en los entrevistados, los que a partir de los 75 años presentaron una disminución notable en cuanto al número de actividades a las que accedían cotidianamente, teniendo en promedio 3 actividades cotidianas a las que acceder, versus quienes estaban bajo ese rango etario y poseían alrededor de 4 o 5 actividades cotidianas.

Varios entrevistados por sobre los 75 años mencionaron que la disminución de velocidad de marcha es uno de los problemas más relevantes que enfrentan y que se ve acrecentado con la existencia de enfermedades. Frente a esto, las personas mayores tienden a permanecer más tiempo en sus hogares y desplazarse menos, optando por oportunidades básicas próximas a sus viviendas o bien, a ser acompañados en sus trayectos:

“Mis hijos no dejan andar sola a mi esposa. Ni a mí tampoco. Hay una clínica acá afuera, allá al frente (...) y no quisieron que fuera a pie el otro día... Por seguridad” (CC-2, 84 años)”.

- **De las redes de apoyo**

Las redes de apoyo son un factor determinante en la calidad de vida de las personas mayores. Son diversos los estudios que han demostrado la propia valoración que entregan los mayores a la existencia de relaciones familiares satisfactorias y cuán positivo es el efecto de estas sobre su estado emocional, físico y funcional (Arias, 2019; Observatorio Envejecimiento UC, 2020; Caro, et al., 2021).

Para el caso analizado, se determinó que, de existir, las redes estaban compuestas principalmente por hijos y otros familiares directos como nietos y sobrinos. En los casos de mayores que se encontraban en pareja, estos suelen desplazarse juntos casi la totalidad de las veces. Estas redes les aportan compañía y recursos materiales necesarios (acceso a automóvil, apoyo monetario, entre otros) para que estos puedan continuar accediendo a las diferentes oportunidades con normalidad. Aquellos mayores que residían junto a sus redes de apoyo registraron un número mayor de desplazamientos tanto en número

de días a la semana como en cantidad de actividades realizadas, debido a la importancia de las redes en la disminución de los niveles de inseguridad a accidentes y delitos percibida. Por el contrario, quienes cuentan con redes familiares inactivas o lejanas, refirieron salir menos días a la semana, apuntar a la concentración de actividades en días específicos y evitar los desplazamientos extensos a menos que fueran estrictamente necesarios:

“No salgo mucho, antes cuando salía con mi hija salíamos para todos lados. Pero así no. Prefiero no arriesgarme porque, ¿y si después me pasa algo?” (CC-4, 78 años).

- **Económicas**

Los costos asociados a la movilización también constituyen otro elemento importante que puede impedir o propiciar que alguien se mueva. En zonas periurbanas, los costos de transporte tienden a ser mayores que en zonas centrales, por lo que la existencia de barreras financieras impacta considerablemente en la forma en que las personas mayores construyen sus prácticas de movilidad, especialmente para aquellos de barrios de menores ingresos.

En general, los entrevistados comentan que en varias ocasiones el costo del transporte ha implicado una modificación de sus desplazamientos, o bien, una supresión de estos mismos, por lo que la elección de la oportunidad a la que se desplazará está, en muchos casos, supeditada a este ítem.

La capacidad para acceder a un automóvil o para optar por otros medios de transporte como taxis o aplicaciones de autos compartidos también influye en qué tan móvil será la persona mayor y se vincula directamente con la capacidad financiera del sujeto y de su grupo familiar. En el caso de los entrevistados de Villa Las Aralias, por ejemplo, ninguno de estos hacía uso de automóvil particular o de aplicaciones de autos compartidos (Uber, Cabify, Didi, etc.), por lo que su única opción de transporte era el público. Por el contrario, todos los entrevistados de Laguna del Sol mencionaron tener acceso a automóvil y, más de la mitad de estos utilizaba de forma regular (2-5 veces al mes) las aplicaciones de movilidad compartida, diversificando sus opciones de transporte.

B) Barreras del entorno construido

En cuanto a las barreras que derivan del entorno construido, se distinguieron dos aspectos relevantes que constituyen limitantes importantes a la hora del desplazamiento:

- **Calidad del sistema público de transporte**

El acceso al transporte público fue una de las barreras al acceso más identificadas, siendo mencionada transversalmente en todos los barrios analizados. En general, la percepción sobre las opciones de transporte público comunal es bastante negativa, se destaca la ineficiencia de la red existente y la mala calidad del servicio, la que se vincula principalmente a problemas de frecuencia y congestión, deficiencias en el estado material (falta de mantenimiento y limpieza), hostilidad de los conductores hacia los pasajeros e inseguridad al utilizar las diferentes opciones, sean estos microbuses o colectivos.

Asimismo, del análisis se desprende que el sistema de transportes posee una serie de falencias de planificación que dejan a amplios sectores de la comuna sin acceso o con un acceso muy restringido al transporte, existiendo zonas donde sólo accede un tipo de recorrido con muy baja frecuencia, como lo acontecido en Villa Las Aralias o Cristal Chile, sectores que experimentan en mayor medida las problemáticas de transporte de la comuna. Ante esto, se exagera la idea de que los viajes mediante transporte público son problemáticos e inseguros, por lo que se reemplazan por caminata cuando son viajes cortos o bien, por automóvil de tener acceso:

“Se sale lo justo y necesario porque se sabe que no se van a encontrar colectivos (...) Y a veces uno posterga los trámites” (CC-1, 81 años).

“Siempre ha sido lo mismo acá, desde que tengo uso de razón siempre ha sido lo mismo, siempre la polémica de que los choferes no pasan. A la gente que sale a hacer un trámite alegre, el día se lo amarga el sistema. Porque a veces por eso se pierden trabajos, entrevistas de trabajo o a los niños que los deben devolver a las casas porque llegan atrasados (...). Es bien complicado el tema...” (CC-5, 65 años).

- **Calidad de infraestructura urbana**

Barrios con mala infraestructura urbana dificultan considerablemente el desplazamiento de las personas mayores. Aceras, iluminación y semáforos fueron los aspectos más mencionados en relación con los elementos que más dificultan la movilidad de las personas mayores. En relación con las aceras, se menciona que es un factor importante en la elección de desplazamientos, debido al riesgo de caídas o accidentes que propicia su mal estado y que lejos de invitar a la caminata, la restringe. Este ítem, tiene gran importancia para los barrios Cristal Chile y Las Aralias y, particularmente, en este último, donde el estado de las veredas y la falta de pavimentación vuelve un desafío los desplazamientos, especialmente para quienes poseían algún tipo de dificultad física para desplazarse.

En cuanto a los semáforos, se menciona que, si bien, estos son percibidos como ayudas al desplazamiento, ya que permiten la regulación de los cruces en muchos puntos, la falta de estos genera incertidumbres al momento de cruzar la calle y aumenta el miedo a accidentes automovilísticos. Por otro lado, los tiempos de cruce y luz verde también son un aspecto problemático, siendo estos en muchos casos demasiado cortos para que las personas mayores puedan cruzar de manera óptima, lo que traería consigo una serie de problemáticas entre las que destacan conflictos con automovilistas o riesgos de caídas debido al incremento de velocidad que la persona mayor debe inquirir para alcanzar a cruzar estas calles.

- **Inseguridad Urbana**

Otro de los aspectos relevantes a la hora de desplazarse es la seguridad. La percepción de la población analizada es que estos son más susceptibles a robos o actividades delictuales a medida que envejecen, lo que va en línea con lo propuesto por Varela & Schwaderer (2010), quienes mencionan que las personas mayores son el segundo grupo que más experimenta temor al delito en Chile, luego de las mujeres.

La inseguridad influye considerablemente en cómo estos construyen sus EA, siendo los principales factores en los que impacta los horarios de desplazamiento, los que disminuyen considerablemente en horario nocturno, mientras que la presencia de puntos percibidos como “focos de inseguridad” provocan sentimientos de temor que no permiten una normal ocupación del espacio urbano. Los mayores, tienden a desarrollar conductas para mejorar su nivel de seguridad, entre las que destacaron la modificación de trayectos para evitar puntos conflictivos y la realización de estos en compañía de familiares o vecinos.

Como hemos podido ver, existen barreras del entorno construido y barreras individuales que impactan en la movilidad. Resulta interesante cuestionarnos si es que dichas barreras influyen de manera diferente en la movilidad y acceso de los mayores. A partir de las experiencias y prácticas revisadas, podríamos decir que las barreras individuales tienden a impactar de manera más significativa la capacidad de desplazamiento y el acceso a las oportunidades en comparación con las barreras del entorno construido. Esto, pues, es posible hacer frente a las barreras del entorno construido a partir del apoyo que brindan las redes sociales o en condiciones financieras óptimas, sin embargo, es mucho más complejo que el

estado del entorno construido contribuya a subsanar barreras físicas o la falta de redes de apoyo para el desplazamiento.

Por otro lado, los hallazgos sugieren que existe un fuerte anclaje espacial de las personas mayores con sus barrios de residencia independiente del nivel de accesibilidad presente en estos. Esto, tiene un correlato con lo propuesto por Lazo & Calderón (2014) quienes refieren que los territorios de proximidad ofrecen apoyos necesarios para que los habitantes puedan moverse de manera cotidiana, ya que es esta escala en la que se presentan la mayoría de los “puntos de anclaje”, como el hogar y de las “redes de anclaje” que implica el vínculo con vecinos y amigos. Estos anclajes, tienden a ser aún más relevantes para el caso de los mayores, debido a que las transformaciones físicas y psíquicas de este grupo influyen en la disminución del número de desplazamientos y de la extensión de estos mismos, lo que los lleva a aumentar su presencia a nivel de barrio, desplazándose cada vez menos a zonas alejadas de la comuna.

Sin embargo, no debemos olvidar que las dinámicas de anclaje barrial descritas para esta comuna no responden únicamente a una elección por parte de las personas mayores. En muchos casos, son las barreras de transporte y las diferencias de accesibilidad las que obligan a los sujetos a desarrollar actividades a escala próxima. Sea cual sea la razón del anclaje barrial, la proximidad en el periurbano se vuelve un aspecto esencial para la movilidad de los mayores. Así lo mencionan también Avellaneda y Lazo (2011) cuando analizan el caso de Lima y Santiago, postulando que, en barrios con problemas de accesibilidad y movilidad, la proximidad se transforma en una fuente de recursos de todo tipo para estos grupos, por lo que es vital planificar a escalas más reducidas.

Ahora que hemos hablado largamente sobre proximidad, es necesario puntualizar que en el periurbano estudiado la percepción sobre lo próximo tiende a complejizarse y a diferenciarse de lo utilizado en zonas urbanas más centrales, tal como veremos a continuación.

4.4.2 Todo está cerca pero no tengo cómo llegar: Tensiones al concepto de proximidad

Otro aspecto importante para explorar es qué se entiende por proximidad en zonas periurbanas, ¿seguirá este concepto los mismos patrones que en otros contextos? Si bien, la proximidad sigue asociándose principalmente a la escala barrial, las conversaciones evidencian que la noción de lo próximo en el periurbano tiende a ser bastante compleja y, en algunos casos, contradictoria. Actividades ubicadas en zonas alejadas a los hogares o bien, en comunas aledañas como Peñaflores o Maipú, se siguen concibiendo como próximas. Si bien, muy pocos se mueven cotidianamente hasta estos sectores, en el imaginario compartido de los entrevistados estas zonas son lo suficientemente próximas para acceder a ellas, recayendo el problema de que no se movilicen hacia estas, nuevamente, en la falta de métodos de transporte.

Las prácticas y experiencias de movilidad anteriores juegan un rol crucial en esta percepción. La mayoría de las personas mayores entrevistadas trabajaba previo a su jubilación en comunas de la provincia de Talagante, Cerrillos, Santiago y en la zona Oriente de la RM, por lo que por muchos años realizaron extensos desplazamientos entre sus hogares, los puntos de trabajo y de actividades cotidianas, lo que tendió a normalizar el recorrido de largas distancias en la cotidianeidad.

“Me acuerdo de toda la vida a las 05:20 ahí en Camino a Melipilla. Y antes no estaba eso del metro de Cerrillos ni las micros rojas. Por aquí pasaban las micros verdes y yo trabajaba en la entrada de Vitacura, imagínese, así que combinaba en San Borja. Me despertaba unos minutitos tarde y no llegaba. Tuve auto recién de viejo, así que es pura costumbre” (VB-2, 82 años).

“Me acuerdo de cuando trabajaba allá. No voy todos los días, pero a veces vamos a Talagante a comprar, a vitrinear... Tampoco queda tan lejos. Lo prefiero de ir a Santiago porque ahí sí que hay que andar por muchos lados para llegar al centro” (CC-5, 65 años).

Por otro lado, el uso del automóvil genera una percepción mayor de proximidad a múltiples escalas:

“Mi hija usa el auto siempre para ir al trabajo. Aquí sale a la autopista y no se va tan temprano, pero llega allá a Providencia, no sé bien dónde es, pero llega rapidito. Cuando hemos salido uno no se da ni cuenta y llega. En micro no llegaríamos nunca. Aunque ahora está más bueno (el transporte), parece”. (LDS-2, 79 años).

La percepción de lo próximo o lejano en este contexto, entonces, dista de lo que podríamos encontrar en literatura asociada a la ciudad caminable. Tal como pudimos ver en los análisis de accesibilidad, muchas de las oportunidades a las que acceden las personas mayores se encuentran por fuera del radio de 15 minutos caminando, por tanto, lo que para la teoría no encajaría dentro de lo próximo continúa siéndolo bajo la percepción de los sujetos, cuyas prácticas de movilidad a través de los años han construido conceptos de proximidad que entran en tensión con la llegada de la proximidad en 15 minutos.

Tenido todo esto en cuenta y desarrollada la investigación, resta preguntarnos, ¿podría extrapolarse esta realidad a otros contextos periurbanos?, o incluso, ¿a otros contextos no-periurbanos? Estudios como los de Lazo & Calderón (2014), sugieren que la proximidad también es un aspecto central en la movilidad cotidiana en sectores periféricos no periurbanos de la RM, como es el caso de la comuna de La Pintana, en donde la dependencia local y las prácticas de movilidad cotidianas que los sujetos ponen en marcha, tienen mucho que ver con sus barreras individuales que experimentan y, particularmente, las de índole económica.

Estos autores, también proponen que, en comunas o barrios de mayores ingresos, la movilidad asociada al automóvil es la más relevante, siendo el automóvil percibido por los habitantes como el medio que les entrega mayor libertad y control, tanto de su tiempo como del espacio recorrido, para la satisfacción de sus necesidades, tal como hemos podido evidenciar para el caso de Padre Hurtado. De esta forma y en base a las similitudes encontradas entre el contexto de esta investigación y otros expuestos en la literatura, podemos decir que la experiencia de los sectores periurbanos podría no sólo extrapolarse a otras zonas periurbanas de la región y el país, sino también a espacios periféricos y no periféricos empobrecidos o bien, a zonas excluidas del sistema de transportes público.

CAPÍTULO V | CONCLUSIONES

La movilidad y el acceso a oportunidades urbanas poseen grandes impactos en la calidad de vida de las personas mayores y en la forma en la que éstos conectan con su entorno físico y social. La presente investigación, deja en evidencia que las diferencias de distribución de oportunidades urbanas presentan una estrecha relación con las prácticas de movilidad de las personas mayores, propiciando o inhibiendo el desplazamiento de estos según su lejanía o proximidad. Así, contextos periurbanos con alta desigualdad de distribución de oportunidades, generan dinámicas de movilidad y acceso igualmente desiguales, las que, sumadas a las características propias de las personas mayores, intensifican las barreras que deben enfrentar cotidianamente.

En cuanto a la construcción de EA, la investigación muestra que la hipótesis construida se acerca bastante a los resultados observados. Si bien, existen desplazamientos bastante heterogéneos para cada barrio, observándose claras diferencias tanto en número y orientación de los desplazamientos como en métodos de transporte empleados. Dentro de los principales hallazgos se evidenció que los barrios con mayor nivel de accesibilidad a oportunidades urbanas básicas presentan EA con extensiones espaciales reducidas, a escala barrial, a la vez que incluyen un mayor número de puntos de actividades cotidianas debido a las ventajas que entrega la proximidad para la cobertura de un mayor número de estas. Esto, les permite a los sujetos realizar un mayor número de actividades y poder destinar tiempos para el ocio y la recreación, actividades que se encuentran presentes en menor medida o bien, no se observan en barrios menos accesibles.

Además, una accesibilidad por proximidad óptima aumenta la disposición de los sujetos a moverse por el barrio; a apropiarse del mismo; mejora la percepción barrial al poder satisfacer sus necesidades de manera fácil y autónoma y, además, se entiende al entorno próximo como un potenciador del movimiento. Por el contrario, la lejanía entre una y otra actividad y entre estas y el hogar, producto de niveles bajos de accesibilidad por proximidad, impacta en el manejo de recursos, al tener que invertir en mayores tiempos y costos de traslado y en la percepción de las dinámicas de movilidad. Un barrio poco accesible en la escala de proximidad es percibido mucho más negativamente por sus habitantes que uno accesible.

En contextos periurbanos como el estudiado, donde existen mayores distancias entre las diferentes oportunidades la accesibilidad por proximidad se vuelve sumamente relevante. Los resultados para todos los barrios estudiados explicitan la existencia de fuertes dinámicas de anclaje barrial, aún en los barrios en los que se hace un uso intensivo del automóvil. Esto nos desafía a poner el foco de la planificación en la escala barrial (próxima), para mejorar las condiciones de vida de las personas mayores. Ante esto, la investigación entrega ciertas nociones de mejora: calidad de entorno construido, diversidad de usos de suelo y mejoras en la conectividad de transporte público son tres aspectos que podrían contribuir sustancialmente al incremento en la calidad de vida en barrios con menores niveles de accesibilidad dentro de la comuna.

Sin embargo, la proximidad no es el único factor incidente en la construcción de los EA. Las barreras del entorno construido y, especialmente, las de tipo individual poseen una gran importancia en la definición de trayectorias y construcción de EA. Si buscamos el desarrollo de barrios que potencien el envejecimiento en el lugar, estos deben, necesariamente, considerar la existencia de barreras como el estado físico y mental, nivel de ingresos o la presencia de redes de apoyo al movimiento, ya que son estas las que permiten en gran parte el desarrollo de estrategias adaptativas, como la planificación familiar de los viajes para asegurar la compañía del mayor en el espacio público.

Asimismo, resulta interesante la discusión propuesta en torno a los alcances del término proximidad en entornos periurbanos. En estas zonas, lo próximo aparece como un concepto con límites difusos que no necesariamente responde a lo propuesto por la teoría de la ciudad caminable. Las nociones de lo próximo no sólo se adscriben al barrio y están respaldadas en las trayectorias de movilidad que han desarrollado los residentes durante años de desplazamientos extensos hacia el centro de la ciudad y otras comunas de la RM.

Por otro lado, los resultados logran demostrar que los métodos de representación y análisis espacial empleados funcionan como un apoyo fundamental para la investigación de accesibilidad y movilidad, ya que facilitan la manipulación de información. Esto, nos proporciona una idea mucho más clara de los comportamientos de movilidad de los sujetos, especialmente cuando se busca estudiar a grupos de individuos. Así, la utilización del enfoque espacial nos permite complementar y enriquecer otros enfoques utilizados en los estudios de la movilidad en Chile, como los puramente cualitativos o experienciales. Sin embargo, no debemos obviar que las herramientas espaciales empleadas no son infalibles, por lo que a pesar de su gran potencial descriptivo pueden guardar ciertas imprecisiones. Además, estas no permiten capturar las experiencias individuales de desplazamiento, por lo que hace necesario la utilización conjunta de diferentes aproximaciones para subsanar estas barreras.

Asimismo, los métodos cualitativos y las diferentes tipologías de barrio estudiadas nos permitieron, a pesar de enfocar el estudio preferentemente en la zona urbana, dar cuenta de diferencias marcadas en las prácticas y experiencias de los mayores según la zona de la comuna que habitan. Así, barrios ubicados en los márgenes de la comuna como Las Aralias, dejan entrever dinámicas que podríamos asociar con la zona rural, donde las distancias aumentan y las falencias de transporte público, generan niveles de accesibilidad reducidos que propician la salida de los mayores hacia el centro comunal en la búsqueda de satisfacción de sus necesidades.

En vista de los resultados obtenidos, no es muy difícil pensar que estos pueden representar también la experiencia de otras comunas periurbanas de la RM y de comunas urbanas cuyas dinámicas internas presenten diferencias marcadas en el acceso a servicios y transporte. Asimismo, nos invita a poner el foco en la escala de proximidad, para una planificación que propicie el envejecimiento en el lugar.

Durante el desarrollo de la presente investigación, se presentaron algunas limitaciones que son necesarias de mencionar. En primer lugar, el acceso a datos demográficos de calidad fue una de las principales barreras a subsanar para la caracterización comunal. La inexistencia de data para este grupo etario en particular, especialmente en zonas rurales, resalta la necesidad de mejora de los procesos de levantamiento de datos demográficos, los que son un insumo esencial tanto para el desarrollo de investigación, como para la creación y focalización de políticas públicas. Por otro lado, debido al tamaño de muestra escogida, se propone el análisis de nuevos barrios y comunas periurbanas que permitan contrastar los resultados obtenidos. Asimismo, sería sumamente interesante considerar otros desplazamientos y no únicamente los vinculados a movilidad cotidiana, para entender integralmente la experiencia de acceso y movilidad y complejizar el estudio de EA de personas mayores en estos contextos.

Finalmente, la movilidad no sólo debe ser entendida desde los meros desplazamientos de los mayores, debiendo integrar también las percepciones y experiencias de los sujetos movilizados. Sólo de esta forma, es posible contribuir en el desarrollo de conocimientos para la planificación de barrios y ciudades que propicien la salida de las personas mayores del hogar; donde el entorno sea entendido como una motivación para la ocupación del entorno urbano y no una barrera al desplazamiento de una sociedad que envejece y espera hacerlo con dignidad y autonomía.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera-Sáez, F., Rojas, C., Salas-Olmedo, H., & Carrasco, J.A. (2019). Visualización de las dimensiones espaciales y temporales de las estrategias de movilidad individual en entornos urbanos. *Transporte y Territorio*, (22), 205-229. <https://doi.org/10.34096/rtt.i22.6373>

Arias, C., (2019). La red de apoyo social en la vejez. Aportes para su evaluación. *Revista de Psicología IMED*, (1), 1, 147-158. <https://doi.org/10.18256/2175-5027/psico-imed.v1n1p147-158>

Avellaneda, P., & Lazo, A. (2011). Aproximación a la movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades Latinoamericanas. Los casos de Lima y Santiago de Chile. *Transporte y Territorio*, 4, 47-58. <https://doi.org/10.34096/rtt.i4.256>

Baxendale, C., & Buzai, G. (2011). Análisis Espacial con Sistemas de Información Geográfica. Aportes de la Geografía para la elaboración del Diagnóstico en el Ordenamiento Territorial. *Fronteras*, 10, 25-38.

Bazo, M. T., & Ancizu, I. (2004) El papel de la familia y los servicios en el mantenimiento de la autonomía de las personas mayores: una perspectiva internacional comparada. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (105), 43-77.

Bericat, E. (1998). La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida. Barcelona, España: Ariel Sociología.

Biblioteca del Congreso Nacional (2023). Reportes Comunales 2023: Padre Hurtado. Recuperado de: https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2023&idcom=13604

Bryman, A. (2007). Barriers to Integrating Quantitative and Qualitative Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 8-22. <https://doi.org/10.1177/2345678906290531>

Bu, J., Yin, J., Yu, Y., & Zhan, Y. (2021). Identifying the Daily Activity Spaces of Older Adults Living in a High-Density Urban Area: A Study Using the Smartphone-Based Global Positioning System Trajectory in Shanghai. *Sustainability*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/su13095003>

Bustos, C., Carrasco, J.A., Rojas, C., & Tudela, A. (2012). Indicadores del espacio de actividades sociales de individuos del Gran Concepción utilizando la perspectiva de las redes personales. *Ingeniería de transporte*, 16(2), 48-56.

Cagney, K., York, E., Goldman, A., & Cai, L. (2020) Urban Mobility and Activity Space. *Annual Review of Sociology*, 46, 623-64. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-121919-054848>

Caro, S., Matus, C., Rojas, M., Bustamante, B. & Soto, K. (2021). Envejecimiento y redes de apoyo en Chile. Desafíos y propuestas para la integración social de las personas mayores en contextos urbanos y rurales. Pontificia Universidad Católica de Chile y Sistema de las Naciones Unidas en Chile.

Cerda, J. & Marmolejo, C. (2010). De la accesibilidad a la funcionalidad del territorio: una nueva dimensión para entender la estructura urbano-residencial de las áreas metropolitanas de Santiago (Chile) y Barcelona (España). *Revista de Geografía Norte Grande*, (46), 5-27. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022010000200001>

Chávez, O., J.A, Carrasco., & Tudela, A., (2018). Social activity-travel dynamics with core contacts: Evidence from a two-wave personal network data. *Transportation Letters*. 10(6), 333-342. <https://doi.org/10.1080/19427867.2016.1267304>

Cooke, S., Ryseck, B., Siame, G., Nkurunziza, A., Molefe, L., & Zuidgeest, M. (2022). Proximity is not access: A capabilities approach to understanding non-motorized transport vulnerability in African cities. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4, 1-13. <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.811049>

Ducci, M.E. (1998). Santiago, ¿una mancha de aceite sin fin? ¿Qué pasa con la población cuando la ciudad crece indiscriminadamente?. *Revista EURE*, 24, (72). <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71611998007200005>

Enble, F., Dirksmeier, P., & Helbrecht, I., (2022). Does spatial proximity supplant family ties? Exploring the role of neighborly support for older people in diverse, aging cities. *Urban Geography*, 43(3), 344-363. <https://doi.org/10.1080/02723638.2020.1857991>

Fadda, G., & Cortés, A. (2009). Hábitat y adulto mayor: el caso de Valparaíso. *Revista INVI*, 24(66), 89-113.

Fan, Yingling & Asad Khattak. (2008). Urban Form, Individual Spatial Footprints, and Travel: Examination of Space-Use Behavior. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2082, 98-106. <https://doi.org/10.3141/2082-12>

Gao, Q.-L., Yue, Y., Zhong, C., Cao, J., Tu, W., & Li, Q.-Q. (2022). Revealing transport inequality from an activity space perspective: A study based on human mobility data. *Cities*, 131. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.104036>

Geurs, K., van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12, 127-149. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.10.005>

Gong, L., Jin, M., Liu, Q., Gong, Y., & Liu, Y. (2020). Identifying Urban Residents' Activity Space at Multiple Geographic Scales Using Mobile Phone Data. *International Journal of Geo-Information*, 9(4) <https://doi.org/10.3390/ijgi9040241>

Hanson, S. (2000). Reconceptualizing accessibility. En: Janelle, D.G. & Hodge, D.C. (eds.) *Information, place, and cyberspace. Issues in accessibility*. Berlín: Springer. 267-278.

Haugen, K., (2012). The accessibility paradox. Everyday geographies of proximity, distance, and mobility. Doctoral Thesis. Umeå Universitet, Faculty of Social Sciences, Department of Social and Economic Geography.

Hennick, M. & Kaiser, B. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. *Social Science & Medicine*. 292, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523>.

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, M., (2014). *Metodología de la Investigación* (6a ed.). México: McGraw Hill.

Herrmann-Lunecke, M. G., Figueroa, C., Parra, F., & Mora, R. (2022). The Disabling City: Older Persons Walking in Central Neighbourhoods of Santiago de Chile. *Sustainability*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/su141711085>

Herrmann-Lunecke, M. G., Martínez, C. F., & Salgado, P. V. (2021). Caminata y vejez: Explorando el espacio público peatonal de las personas mayores en los instrumentos de planificación urbana en Chile. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 13, <https://doi.org/10.1590/2175-3369.013.e20210128>

Herrmann-Lunecke, M. G., Mora, R., & Vejares, P. (2020). Identificación de elementos del paisaje urbano que fomentan la caminata en Santiago. *Revista de Urbanismo*, (43), 4-25. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.55975>

Hirsch, J. A., Winters, M., Clarke, P., & McKay, H. (2014). Generating GPS activity spaces that shed light upon the mobility habits of older adults: A descriptive analysis. *International Journal of Health Geographics*, 13(51), 1-14. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-13-51>

Iecovich, E. (2014). Aging in place: From theory to practice. *Anthropological Notebooks, Care for the Elderly*, 20(1), 21-33.

Instituto Nacional de Estadísticas (2020). Migración interna en la Región Metropolitana. Censo de Población y Vivienda 2017: Región Metropolitana de Santiago. Recuperado de: https://www.inec.cl/docs/default-source/demografia-y-migracion/publicaciones-y-anuarios/migraci%C3%B3n-interna/censo-2017/migraci%C3%B3n-interna-en-la-regi%C3%B3n-metropolitana-censo-de-2017.pdf?sfvrsn=e76d4567_4

Instituto Nacional de Estadísticas, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, & Observatorio de Ciudades. (2020). Parcelas de agrado desde la perspectiva censal y territorial: Región Metropolitana de Santiago. Recuperado de: https://geoarchivos.inec.cl/File/pub/Parcelas%20de%20agrado%20desde%20la%20perspectiva%20censal%20y%20territorial_%20RM.pdf

Jirón, P., & Imilán, W. (2018). Moviendo los estudios urbanos. La movilidad como objeto de estudio o como enfoque para comprender la ciudad contemporánea. *Quid 16: Revista de estudios urbanos*, 10, 17-36.

Jirón, P., & Mansilla, P. (2013). Atravesando la espesura de la ciudad: Vida cotidiana y barreras de accesibilidad de los habitantes de la periferia urbana de Santiago de Chile. *Revista de geografía Norte Grande*, 56, 53-74. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022013000300004>

Jirón, P., & Zunino, D. (2017). Dossier. Movilidad Urbana y Género: Experiencias latinoamericanas. *Transportes y territorio*, (16), 1-18.

Kim, S., & Ulfarsson, G. F. (2015). Activity space of older and working-age adults in the puget sound region, Washington. *Transportation Research Record*, 2494(1), 37-44. <https://doi.org/10.3141/2494-05>

Lazo, A., & Calderón, R. (2012). La proximidad en las prácticas de movilidad cotidiana en el barrio El Castillo en la Comuna de La Pintana, periferia de la ciudad de Santiago de Chile, Chile. *Revista Geo-Sur*, 2(1), 63-76

Lazo, A., & Calderón, R. (2013). Proximidad y movilidad en la metrópolis contemporánea: Etnografía de tres barrios de la ciudad de Santiago de Chile. *Revista Bitácora Urbano-Territorial*, 22(1), 89-96.

Lazo, A., & Calderón, R. (2014). Los anclajes en la proximidad y la movilidad cotidiana. Retrato de tres barrios de la ciudad de Santiago de Chile. *Revista Eure*, 40(121), 121-140. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612014000300006>

Lamprini, K. (2016). Exclusión social de los ancianos. *J Health Commun.* 1, (3). <https://doi.org/10.4172/2472-1654.100021>

Lange, C. (2011). Dimensiones culturales de la movilidad urbana. *Revista INVI*, 26(71), 87-106. <http://doi.org/10.4067/S0718-83582011000100004>

Lewis, C., & Buffel, T. (2020) Aging in place and the places of aging: A longitudinal study. *Journal of Aging Studies*, 54, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2020.100870>

López-Villanueva, C., Crespi-Vallbona, M. (2023). Cuidados y arreglos. La importancia del arraigo al barrio en un contexto de pandemia. *Revista Española de Sociología*, 32(4), 1-26. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.188>

Lucas, K., Wee, B., Maat, K. (2016). A method to evaluate equitable accessibility: Combining ethical theories and accessibility-based approaches. *Transportation*, 43(3), 473-490. <https://doi.org/10.1007/s11116-015-9585-2>

Mansilla, P., (2017). Transformaciones socio territoriales en el periurbano y desigualdad espaciotemporal. *Espacios*, 39(16), 1-17.

Marek, K., & Rantz, M. (2000). Aging in Place: A new model for long-term care. *Nursing Administration Quarterly*, 24(3), 1-11.

Martens, K., (2016). *Transport justice: Designing fair transportation systems*. Routledge.

Martínez-Salgado, C. (2012) El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciênc. saúde coletiva*, 17(3), 613- 619. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>

Miralles, C., & Cebollada, Á. (2003). Movilidad y transporte. Opciones políticas para la ciudad. Documento de trabajo, Laboratorio de Alternativas, Fundación Alternativas, 2-54.

Miralles, C., & Cebollada, À. (2009). Movilidad cotidiana y sostenibilidad: Una interpretación desde la geografía humana. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (50), 193-216.

Montoya, E., (2023). Identificación territorial de espacios periurbanos, urbanos y rurales considerando patrones de movilidad y accesibilidad en la Zona Metropolitana de Querétaro. Proyecto de Tesis. Universidad Autónoma de Querétaro.

Municipalidad de Padre Hurtado (2022). Plan de Desarrollo Comunal. Recuperado de: <https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/documents/10179/62801/Informe+Final+PLADECO+Padre+Hurtado+%281%29.pdf/bc12ca33-08c9-4e4e-9126-521458719a61>

Newsome, T., Walcott, W., & Smith, P. (1998). Urban activity spaces: Illustrations and application of a conceptual model for integrating the time and space dimensions. *Transportation*(25), 357-377.

Nordbakke, S., & Schwanen, T. (2014). Well-being and Mobility: A Theoretical Framework and Literature Review Focusing on Older People. *Mobilities*, (9), 104-129. <https://doi.org/10.1080/17450101.2013.784542>

Observatorio del Envejecimiento UC. (2020). Redes de apoyo en personas 60+. Reportes Observatorio del Envejecimiento UC. Recuperado de: https://observatorioenvejecimiento.uc.cl/wp-content/uploads/2020/02/redes_de_apoyo_en_personas.pdf

Ojeda, L., & Tovar, L. (2016). El análisis espacial como una herramienta para el estudio del transporte de carga urbano. Libro de Actas CIT2016. XII Congreso de Ingeniería del Transporte, 1-14. <https://doi.org/10.4995/CIT2016.2016.4125>

Olivares, B., Rossi Munilla, A., & Herrmann-Luncke, M. G. (2022). Las caminatas de las personas mayores por sus barrios de residencia en Santiago, Chile. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 21(3), 1-14. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol21-Issue3-fulltext-2754>

Pajares, E., Büttner, B., Jehle, U., Nichols, A., & Wulforth, G. (2021). Accessibility by proximity: Addressing the lack of interactive accessibility instruments for active mobility. *Journal of Transport Geography*, 93, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103080>

Pérez, M. G. G. (2018). Movilidad cotidiana y habitar periurbano en el Área Metropolitana de Guadalajara: Entre el costo y el beneficio social. *Contexto. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León*, 12(16), 67-77.

Ratnayake, M., Lukas, S., Brathwaite, S., Neave, J., & Harshitha, H. (2022). Aging in Place: Are we prepared?. *Dela J Public Health*, 8(3), 28-31.

Rojas, F., Canache, L., & Rodríguez, J. (2022). Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Documentos de trabajo. Envejecimiento en Chile: Evolución, características de las personas mayores y desafíos demográficos para la población. Recuperado de: https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/documentos-de-trabajo/envejecimiento-en-chile-evolucion-y-caracteristicas-de-las-personas-mayores.pdf?sfvrsn=fa394551_2

Sabatini, F. & Brain, I. (2008). La segregación, los guetos y la integración social urbana: mitos y claves. *Revista EURE*, 34(103), 5-26. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612008000300001>

Salazar-Burrows, A., Ugarte, C., & Osses, P. (2014). Exclusión social asociada al transporte y su relación con la distribución de la densidad de población en la provincia de Melipilla, Región Metropolitana de Santiago de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 59, 145-164. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022014000300009>

Sánchez, J., González, O. (2021). Transporte público e infraestructura urbana, causas de exclusión social. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 23, (2), 49-68. Universidad Autónoma de México.

Sheller, M., & Urry, J. (2018). Movilizando el nuevo paradigma de las movilidades. *Quid 16: Revista de estudios urbanos, Urbanidades*, 333-355.

Tiznado-Aitken, I., Vecchio, G., Guzmán, L., Arellana, J., Humberto, M., Vasconcellos, E., & Muñoz, J.C. (2023). Unequal suburban mobility: Travel patterns, modal choices and urban core dependence in Latin America. *Habitat Internacional*, 133, 1-12 <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102752>

Van der Veen, A. S., Annema, J. A., Martens, K., van Arem, B., & Correia, G. H. de A. (2020). Operationalizing an indicator of sufficient accessibility – a case study for the city of Rotterdam. *Case Studies on Transport Policy*, 8(4), 1360-1370. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.09.007>

Varela, F., & Schwaderer, H. (2010). Determinantes del temor al delito en Chile. *Fundación Paz Ciudadana*. Santiago de Chile.

Vecchio, G. (2022). Ageing, therefore marginal: Demographic trends and institutional capacity in marginal Chilean municipalities. *Region*, 9(2). <https://doi.org/10.18335/region.v9i2.390>

Vecchio, G., Castillo, B., Rivera, M., & Steiniger, S. (2019). Lidiando con la accesibilidad: estrategias de movilidad y acceso en adultos mayores de un barrio de Santiago. Conference paper. 19º Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte.

Vecchio, G., Castillo, B., & Steiniger, S. (2020). Movilidad urbana y personas mayores en Santiago de Chile: El valor de integrar métodos de análisis, un estudio en el barrio San Eugenio. *Revista de Urbanismo*, (43), 26-45. <https://doi.org/10.5354/0717-5051.2020.57090>

Vecchio, G., & Martens, K. (2021). Accessibility and the Capabilities Approach: A review of the literature and proposal for conceptual advancements. *Transport Reviews*, 41(6), 833-854. <https://doi.org/10.1080/01441647.2021.1931551>

Vich, G., (2019). La dimensión espacial de la movilidad cotidiana. Una aproximación multiescalar en la ciudad de Barcelona. Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

Vich, G., Marquet, O., & Miralles-Guasch, C. (2017). Suburban commuting and activity spaces: Using smartphone tracking data to understand the spatial extent of travel behaviour. *The Geographical Journal*, 183(4), 426-439. <https://doi.org/10.1111/geoj.12220>

Wee, G., & Geurs, K. (2011). Discussing Equity and Social Exclusion in Accessibility Evaluations. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 11(4). <https://doi.org/10.18757/ejtir.2011.11.4.2940>

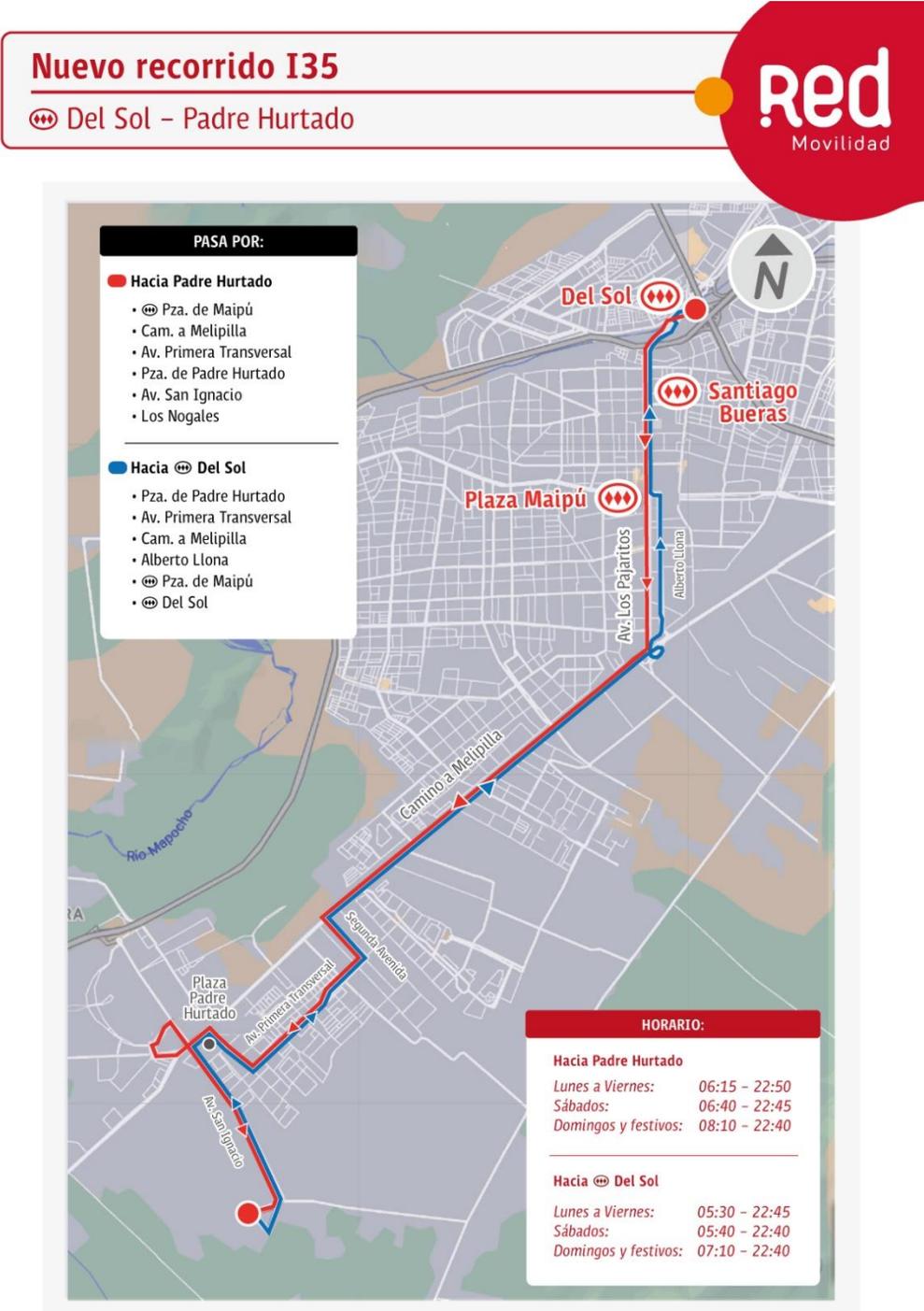
Wiles, J. L., Leibing, A., Guberman, N., Reeve, J., & Allen, R. E. S. (2012). The Meaning of «Aging in Place» to Older People. *The Gerontologist*, 52(3), 357-366. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr098>

Yáñez, C. (2016). Calidad de infraestructura urbana y segregación residencial socioeconómica en el Área Metropolitana de Santiago. Análisis para efectos de políticas públicas urbanas. Tesis para optar al título de magíster en urbanismo. Universidad de Chile.

Yuang, Y., & Xu, Y. (2022). Modeling activity spaces using big geo-data: Progress and challenges. *Geography Compass*, (11)16, 1-15. <https://doi.org/10.1111/gec3.12663>

ANEXOS

Anexo 1: Recorrido Red Movilidad en Padre Hurtado



Fuente: Red Metropolitana de Movilidad (2023)

Anexo 2: Pauta de Entrevista



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Entrevista Semiestructurada en marco de tesis de Magíster

Ciudad, accesibilidad y envejecimiento: Configuración de espacios de actividad de las personas mayores en la comuna de Padre Hurtado.

Nombre entrevistador/a:	
Fecha:	
Hora:	
Barrio de análisis:	
Código de entrevista:	

Ítem	Pregunta	✓
I. Caracterización:	Caracterización personal	
	Nombre	
	Género	
	Edad	
	Estado Civil	
	¿Hace cuánto tiempo reside en el barrio?	
	¿Con quién(es) vive?	
	¿Actualmente se encuentra trabajando, jubilado u otra situación?	
	¿Cuenta con acceso a internet?, ¿y a smartphone/teléfono inteligente?	
	¿Qué previsión de salud posee? ¿Isapre o Fonasa?	
	¿Posee mascotas?	
	¿Se define a sí mismo como cuidador/a? (tiene a su cuidado a menores de 15 años, personas mayores de 74 años, o bien, personas con alguna discapacidad o limitación)	
	Caracterización estado de salud	
	En los últimos doce meses, ¿diría que su estado de salud ha sido muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo?, ¿por qué?	
	¿Posee alguna enfermedad crónica?	
Durante los últimos doce meses, ¿siente que esa/s enfermedad/es o problema/s de salud, le ha/n limitado de alguna forma sus actividades habituales?		
Durante los últimos doce meses, ¿ha tenido algún tipo de accidente?, ¿cuál/es?		
II Prácticas de movilidad y construcción de espacios de actividad	En la última semana: ¿viajó fuera de su hogar todos o casi todos los días, dos o tres veces, una vez, ninguna vez pero salió en el último mes o no salió ninguna vez?	
	¿Qué lugares visitó en estos desplazamientos?	

	¿Para qué actividades? (ir al trabajo, acudir al médico, hacer compras, realizar trámites, cuidar a una persona, ir a lugares recreativos, etc.)	
	Con respecto a la pregunta anterior, ¿qué días de la semana tuvieron lugar estos desplazamientos?	
	¿Y en qué horarios realizó estos desplazamientos? Mañana (06-12:00), tarde (12:00-18:00); tarde noche (18:00-21:00), noche (21:00-00:00 hrs.)	
	¿Con qué frecuencia utiliza los siguientes modos de transporte para realizar las actividades que mencionó en la pregunta anterior? ¿casi todos o casi todos los días, dos o tres veces, una vez, alguna vez en el último mes o ninguna vez? - Caminata - Transporte público (microbuses) - Automóvil (como dueño o acompañante) - Bicicleta - Motocicleta - Taxi - Uber/ Otra aplicación de auto compartido - Otro, especifique: _____	
	¿Realiza estos desplazamientos solo o acompañado/a por un tercero/a?, ¿quién/es?, ¿por qué?	
	¿Usted diría que realiza en mayor medida desplazamientos al interior de su barrio, más allá de su barrio, pero dentro de la misma comuna, en otra comuna cercana, en otra región o fuera del país?, ¿por qué?	
	¿Podría indicar en el mapa los lugares aproximados de sus desplazamientos cotidianos?	

III Percepción de accesibilidad a oportunidades urbanas, barreras y oportunidades de mejora.	¿Considera que los servicios a los que tiene acceso son suficientes para satisfacer sus necesidades cotidianas?, ¿por qué?	
	¿Considera que estos servicios están próximos o lejanos a su hogar?	
	¿Podría decirme cuáles servicios están más próximos y cuáles menos próximos de su hogar?	
	¿Cree que los tiempos en los que incurre para llegar a cada uno de estos servicios son adecuados?	
	¿Qué opina de los costos monetarios en los que incurre para llegar a estos servicios?	
	¿Qué aspectos considera Ud. que le ayudan a escoger los servicios a los que va a desplazarse?	
	¿Qué aspectos son los que más le gustan a la hora de desplazarse hacia los distintos puntos?, ¿por qué?	
	¿Y los que más le disgustan?, ¿por qué?	
Según su percepción ¿su barrio le permite desplazarse adecuadamente? Sí, no, por qué.		

	Fuera de la cercanía o lejanía a servicios, ¿qué otros aspectos de su barrio cree usted que afecta la forma en la que se desplaza a los diferentes servicios? (seguridad, estado de veredas, falta de infraestructura, etc.).	
	¿Mejoraría algún aspecto de sus desplazamientos cotidianos?, ¿cuál?	
	¿Cree que sus desplazamientos serían diferentes si viviera en otro punto de la comuna?, ¿en qué lugar?, ¿por qué?	
	¿Cree que ha modificado la forma en que se desplaza a medida que aumenta su edad? Si su respuesta es afirmativa, ¿de qué forma/s?	
	¿Considera que las personas mayores tienen acceso a servicios de la misma manera que personas de otras edades?, ¿por qué?	

IV Percepción de implementación de sistema Red	Con la llegada de Red (ex Transantiago) a la comuna: ¿Cree que utilizaría este medio de transporte?	
	¿De qué formas cree que le beneficia la llegada de este sistema a la comuna?	

Fuente: Elaboración propia en base a modelo de encuesta Fondecyt 11220220

Anexo 3: Modelo de consentimiento informado



INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS Y TERRITORIALES
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ESTUDIOS URBANOS

Documento de Consentimiento Informado

Yo _____,
RUT: _____ declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio: **“Accesibilidad y envejecimiento en el periurbano: Configuración de espacios de actividad de las personas mayores en la comuna de Padre Hurtado”**, a cargo de la investigadora Constanza Abarza G., estudiante del Magíster en Asentamientos Humanos y Medioambiente (MHM) del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales (IEUT) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, consistirá en responder una entrevista individual de aproximadamente una hora de duración, la que pretende aportar al conocimiento sobre los niveles de acceso a oportunidades urbanas para las personas mayores y su relación con las formas en que éstos se desplazan cotidianamente dentro de su comuna. Asimismo, estoy al tanto de que esta investigación se enmarca en el proyecto Fondecyt “The place of urban ageing: a multiscale approach on the activity space of older people in Santiago de Chile”, a cargo del investigador Giovanni Vecchio, profesor asociado del IEUT-UC.

Acepto la solicitud de que esta entrevista sea grabada en formato de audio, el que posteriormente será transcrito y analizado, productos a los cuales podrá tener acceso tanto la investigadora responsable como el docente que guía la investigación. Estoy al tanto de que los resultados de esta investigación serán presentados como parte de la tesis de magíster de la investigadora. Declaro que se me ha informado sobre los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación en el estudio, y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo, se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, acepto la invitación en forma libre y voluntaria y tengo derecho de retirarme de esta investigación en cualquier momento sin que me afecte de manera alguna. Además, estoy consciente de que, si poseo preguntas sobre la presente investigación o sobre mi participación en la misma, puedo contactar a la investigadora responsable: Constanza Abarza G., al teléfono: **(+569) 98774439** o al correo electrónico **cbabarza@uc.cl**

He leído esta hoja de consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

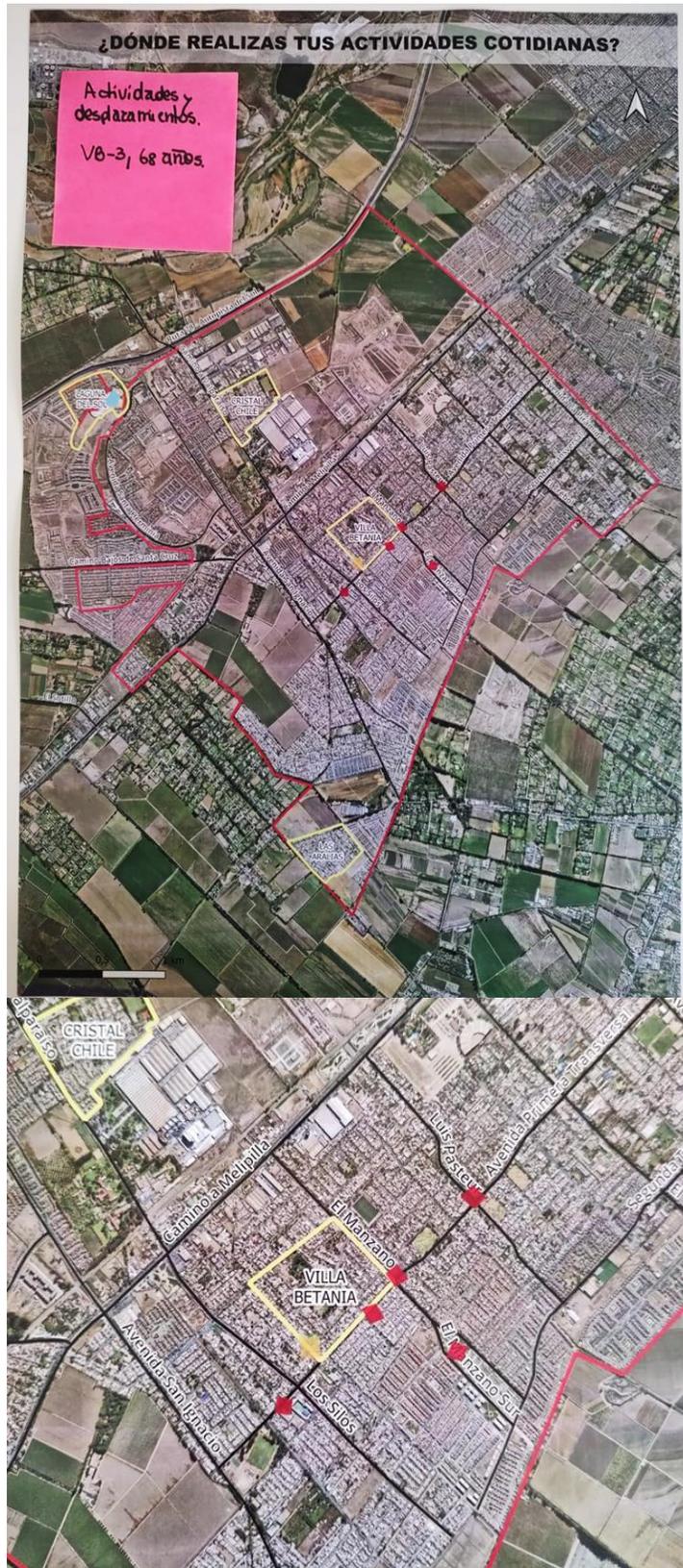
Firma Investigadora Responsable

Firma Participante

Santiago, __ de __, 2023

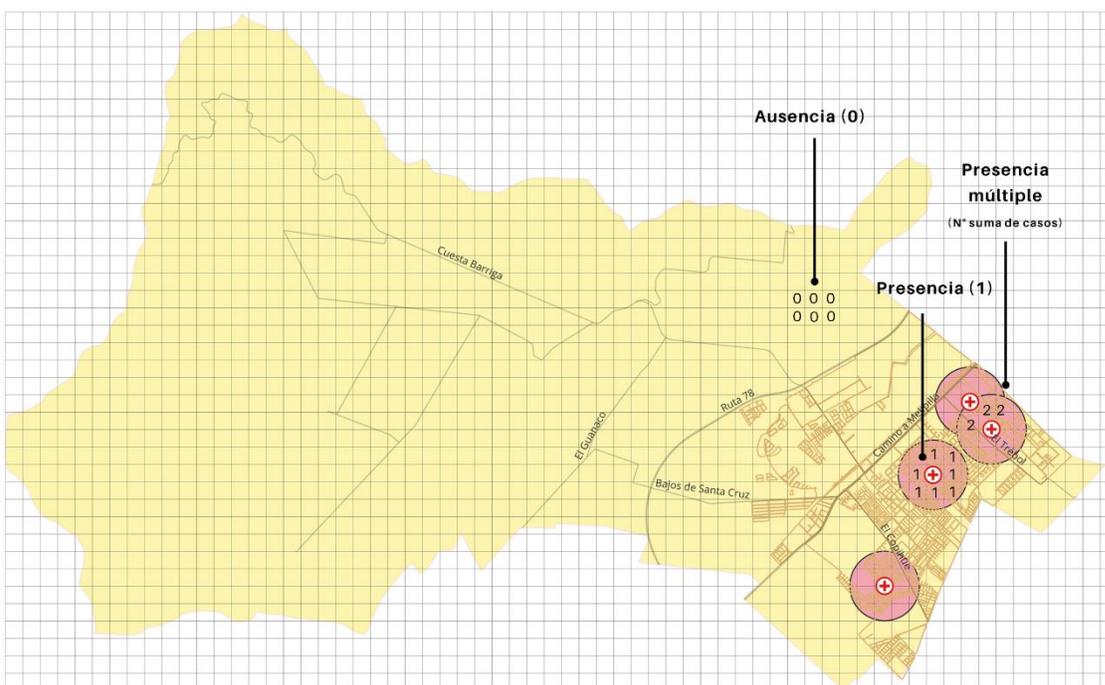
Fuente: Elaboración propia

Anexo 4: Ejemplo de mapeo de actividades y desplazamientos



Fuente: Elaboración propia

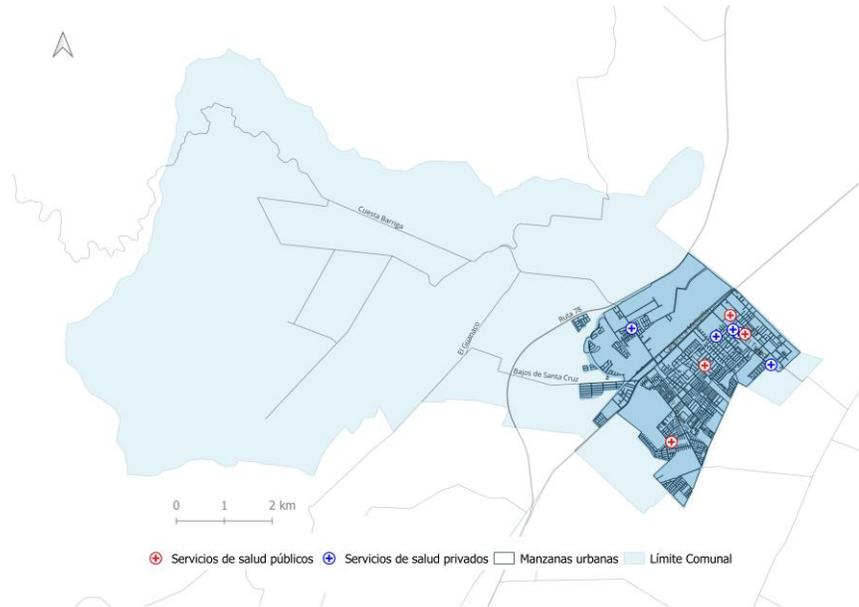
Anexo 5: Modelo simplificado de puntajes para análisis de accesibilidad



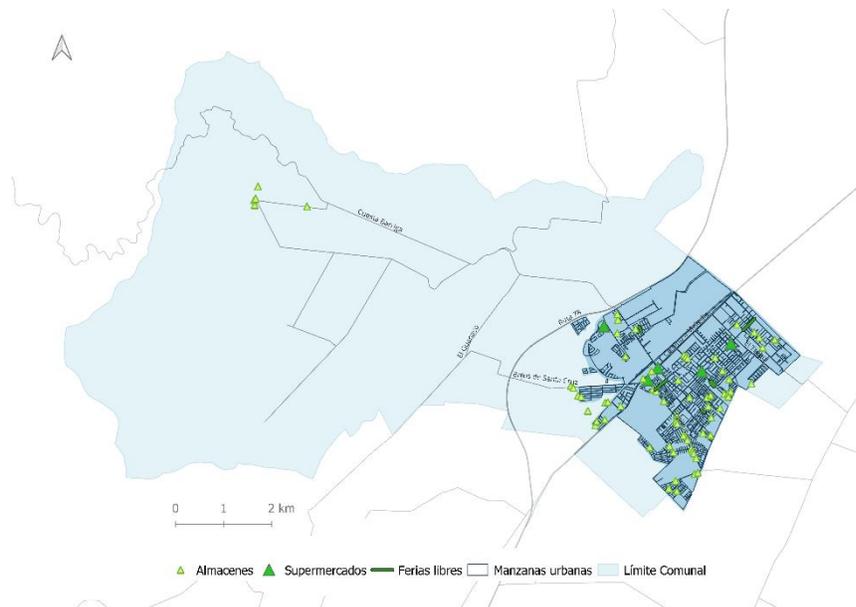
Fuente: Elaboración propia

Anexo 6: Mapeo desagregado de oportunidades urbanas básicas

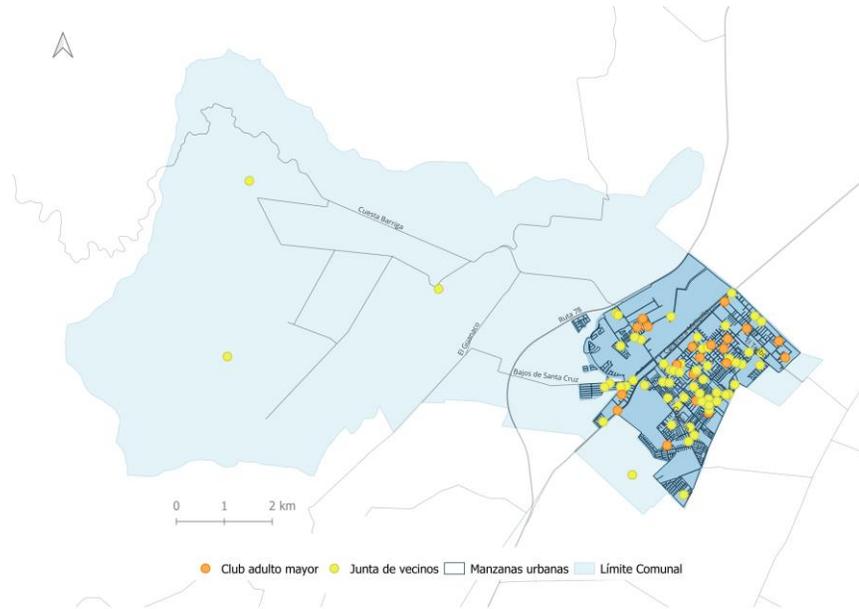
A) Distribución de oportunidades de salud



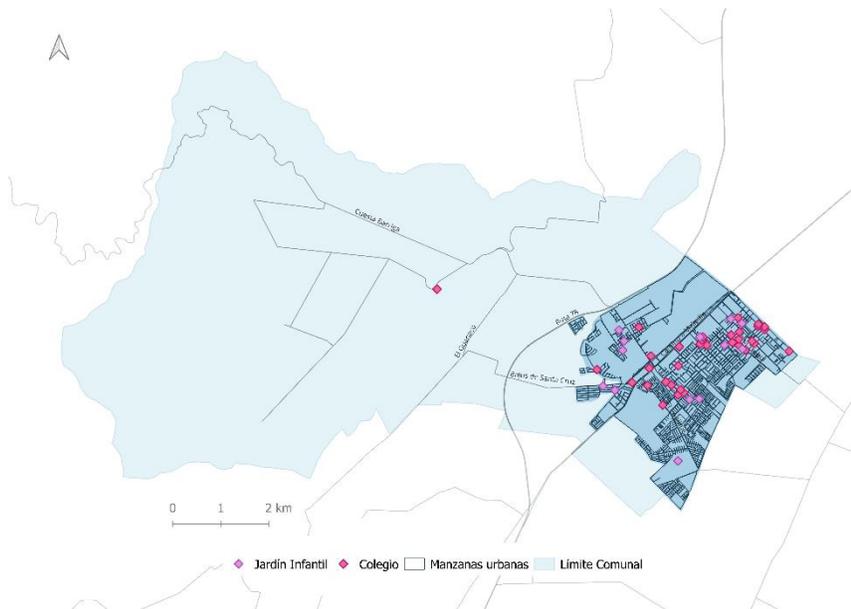
B) Distribución de oportunidades de alimentación y abastecimiento



C) Distribución de oportunidades de ocio y recreación



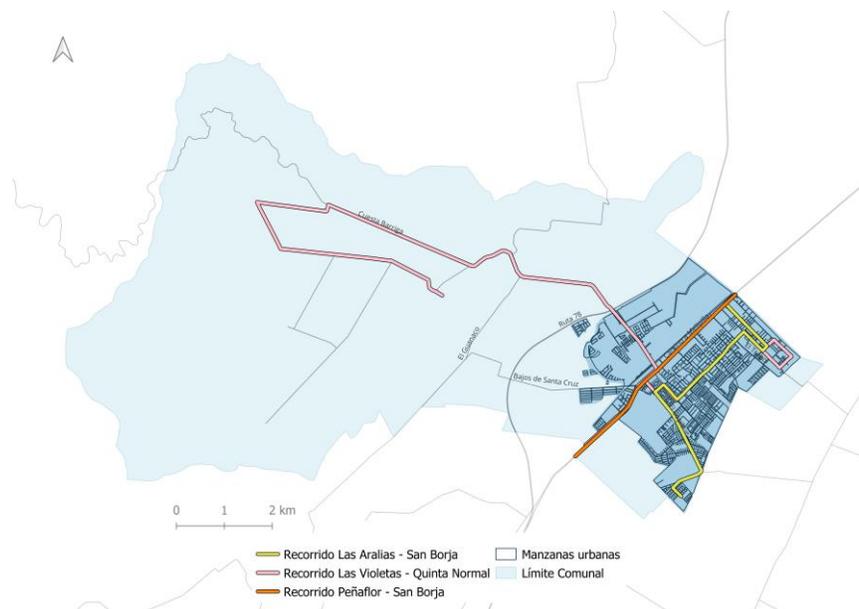
D) Distribución de oportunidades de educación



E) Distribución de oportunidades de infraestructura municipal



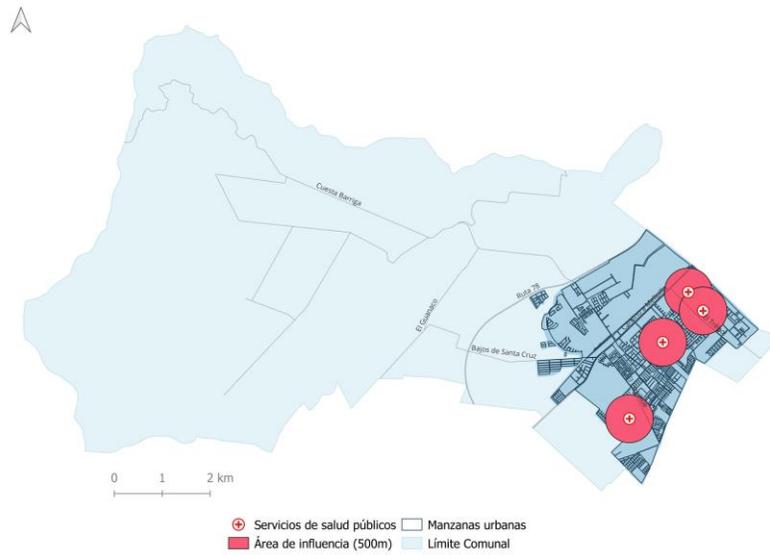
F) Distribución de principales recorridos de microbuses



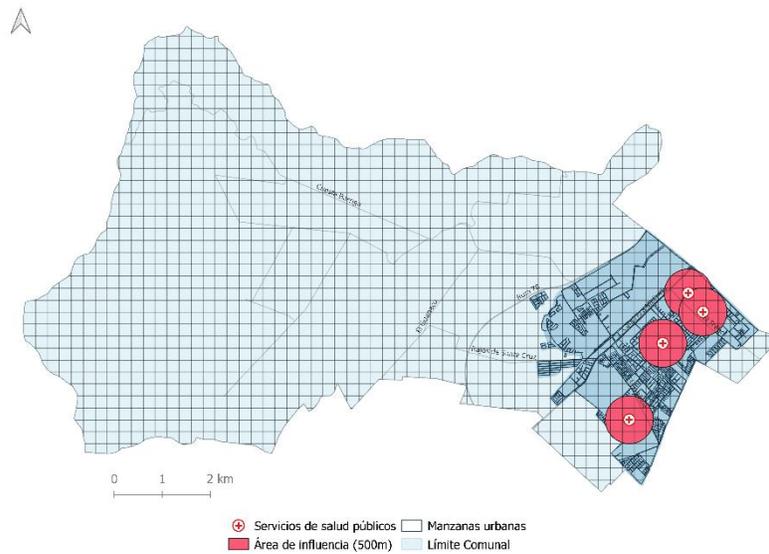
Fuente: Elaboración propia

Anexo 7: Metodología de Análisis de Accesibilidad

A) Ejemplo de determinación de zonas de influencia para oportunidades urbanas



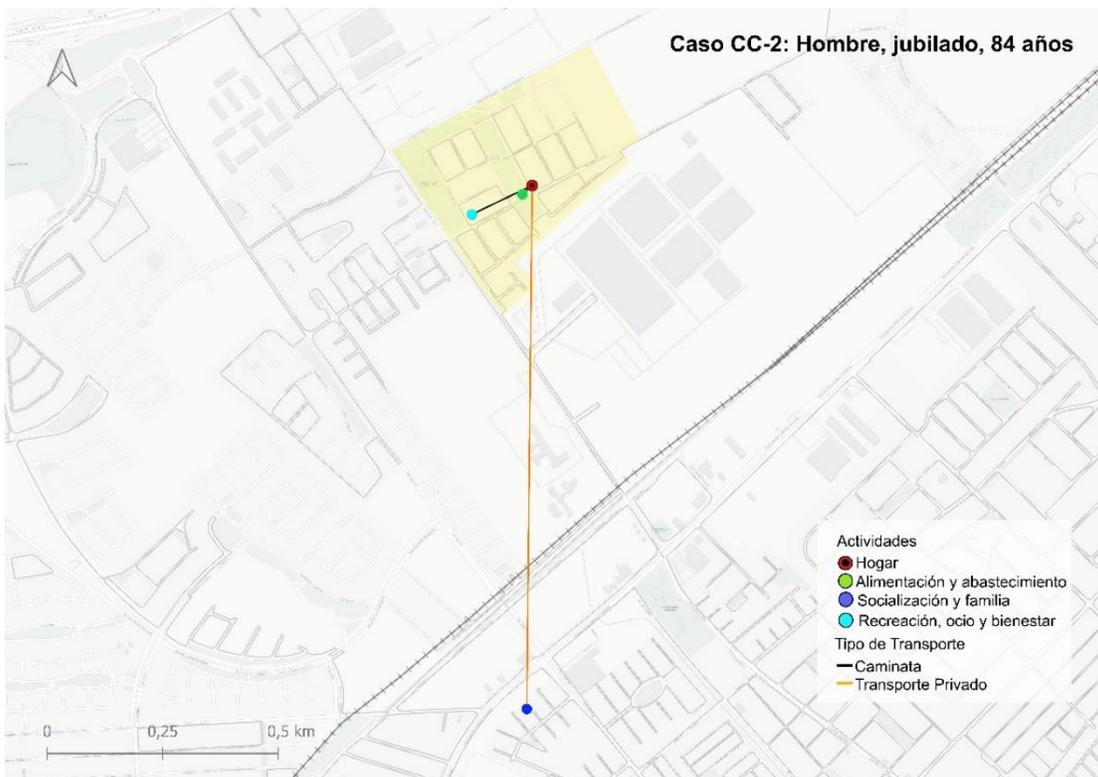
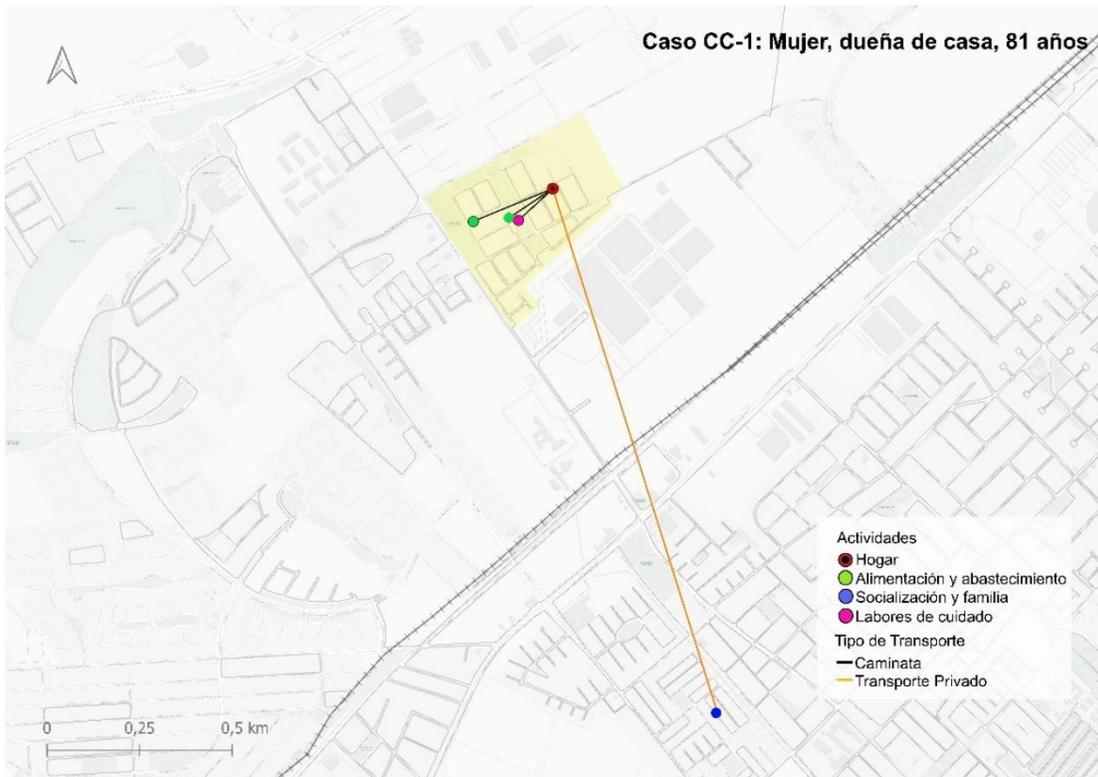
B) Ejemplo de superposición de grilla 250x205m.

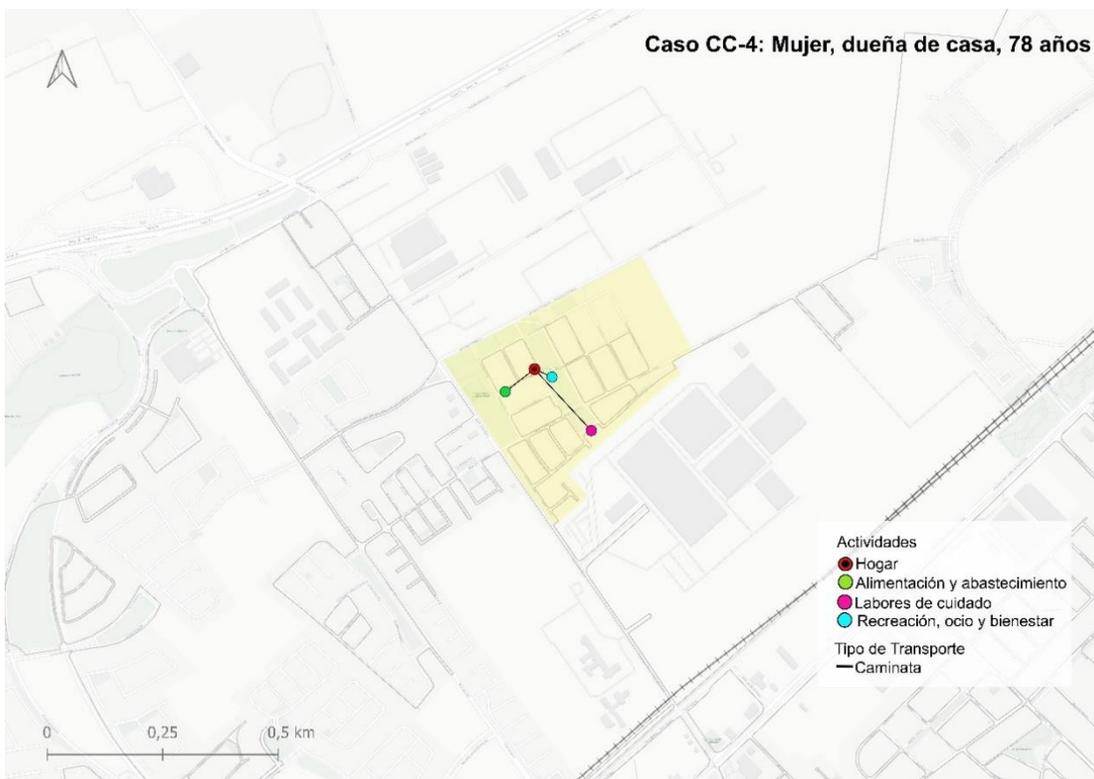
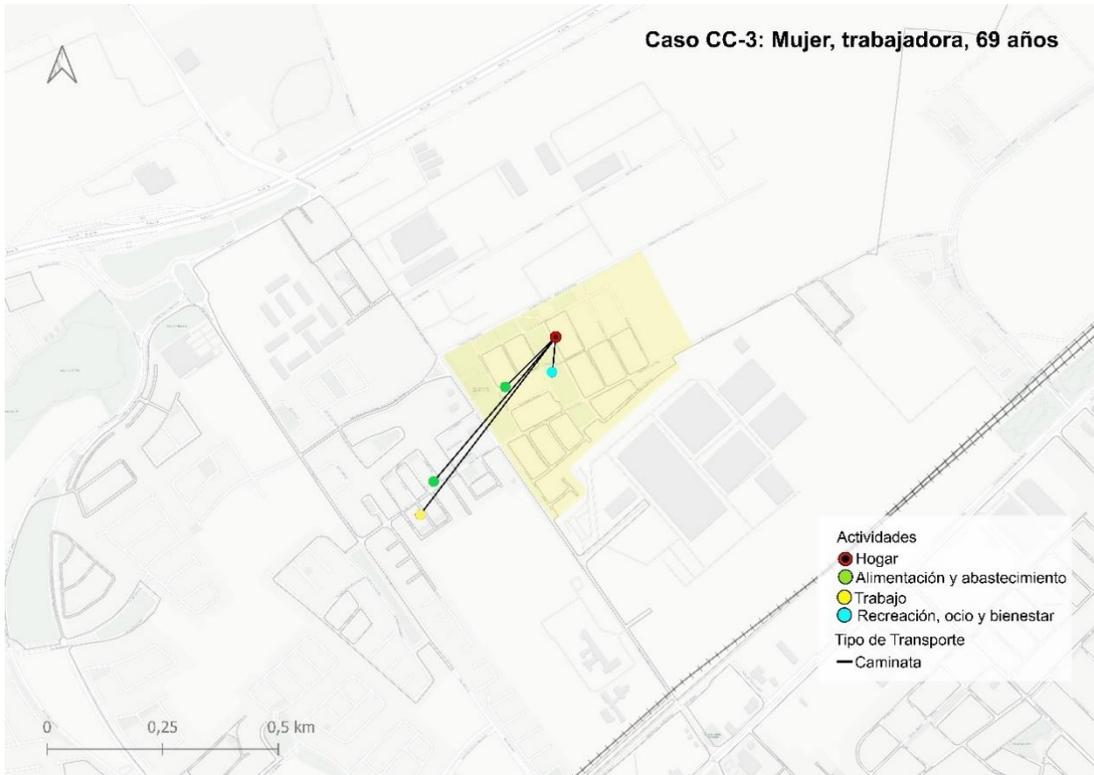


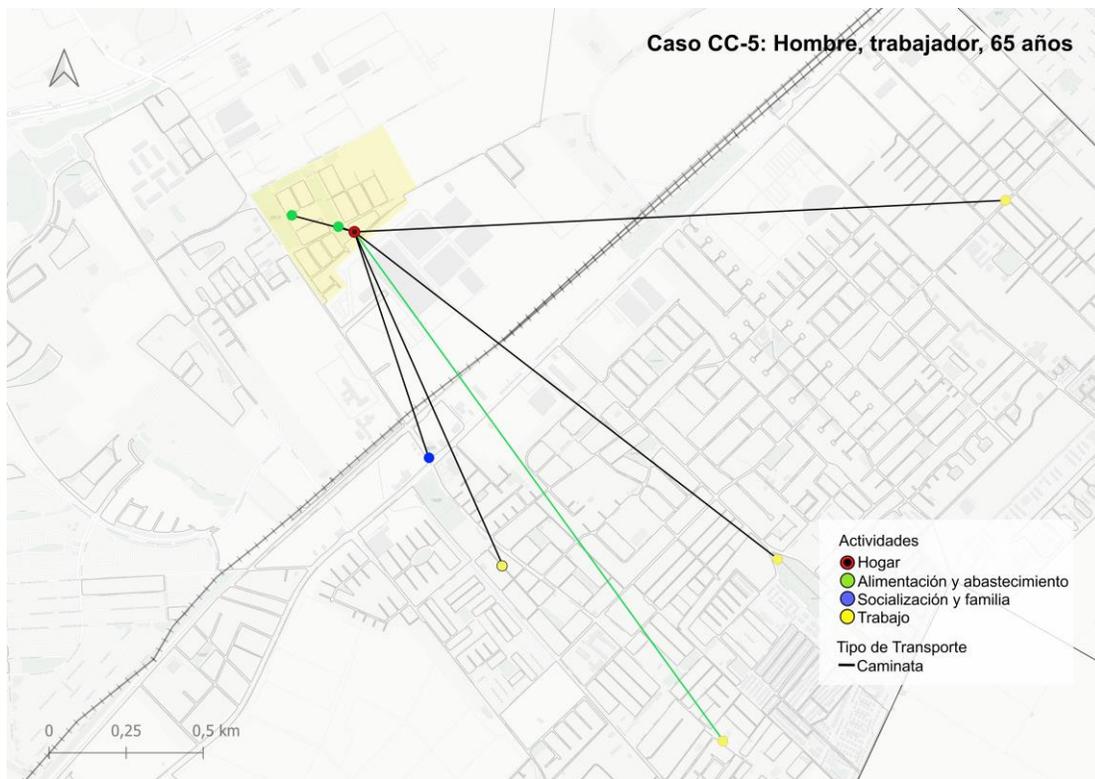
Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: Actividades y desplazamientos cotidianos según barrio

Barrio Cristal Chile

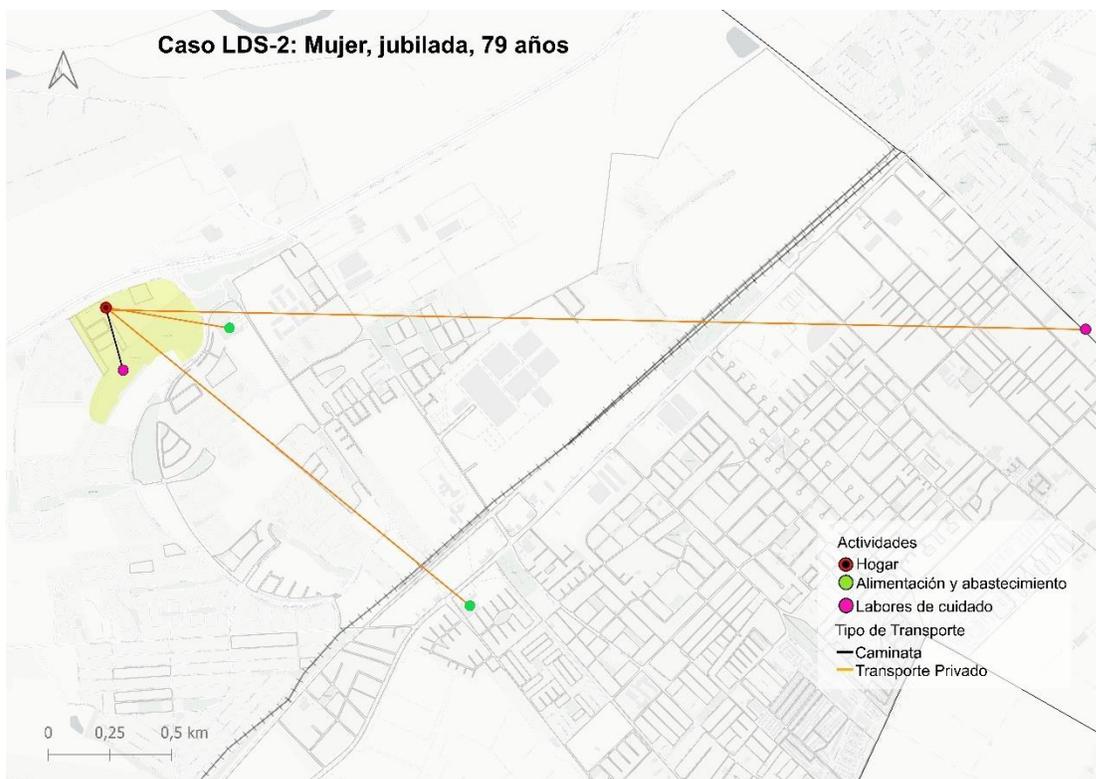
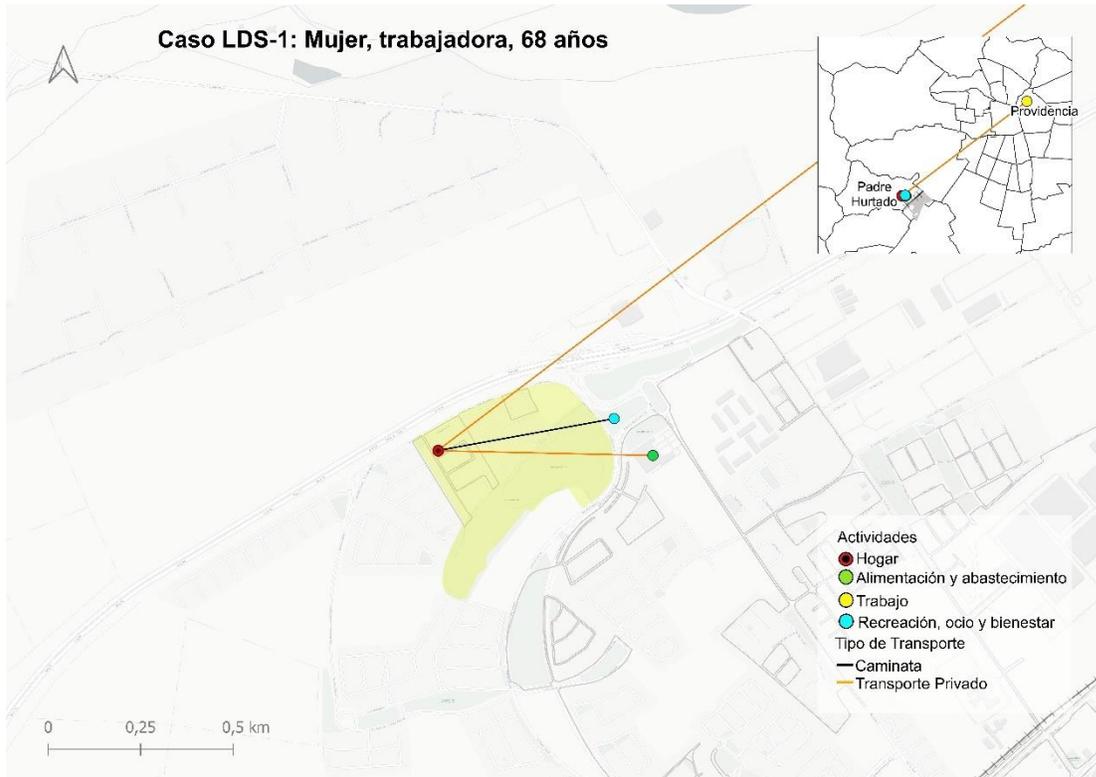


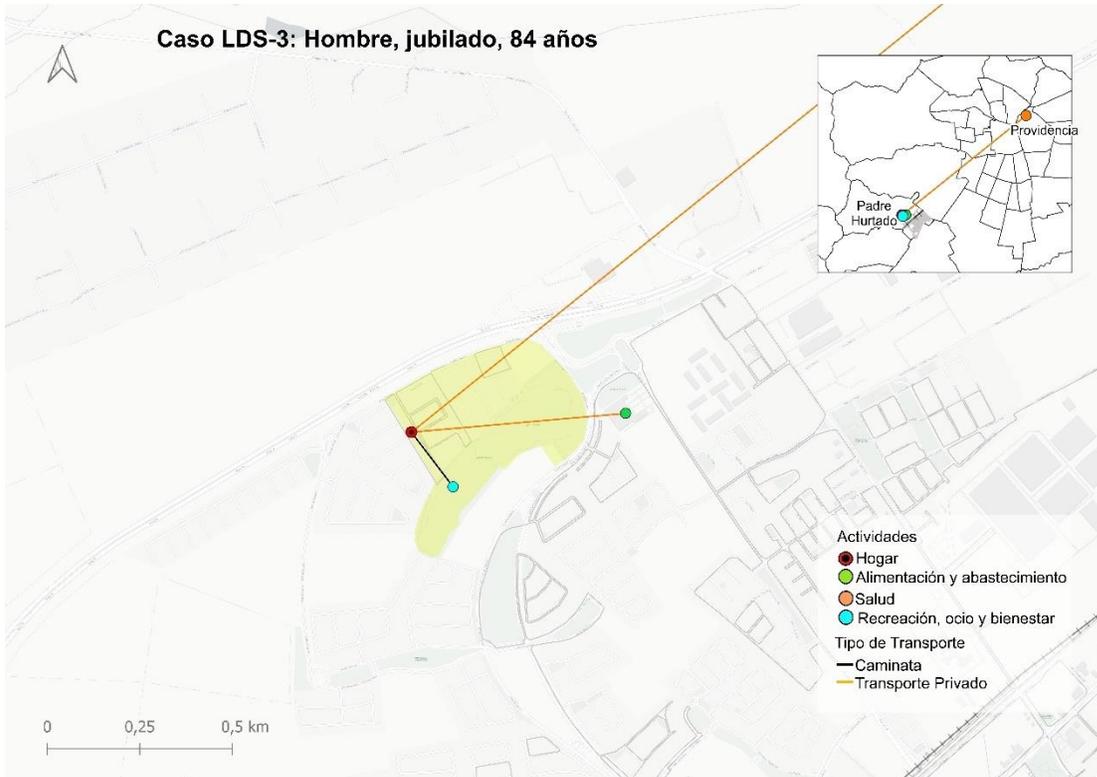


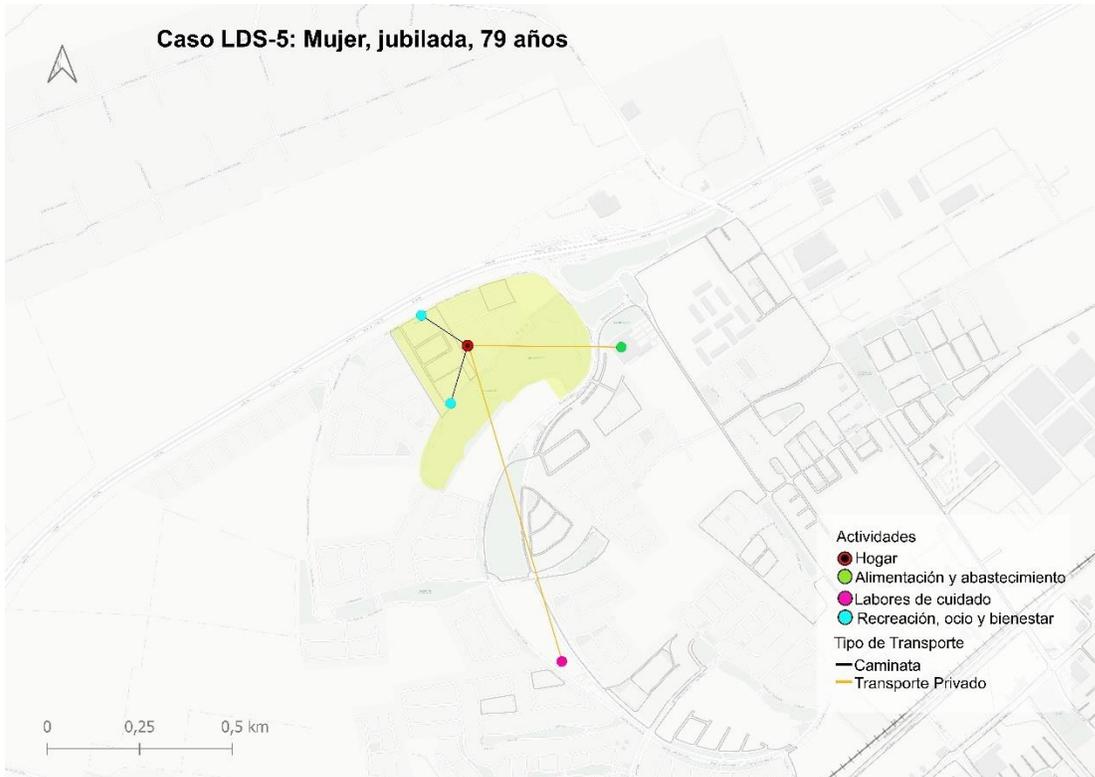


Fuente: Elaboración propia

Barrio Laguna del Sol

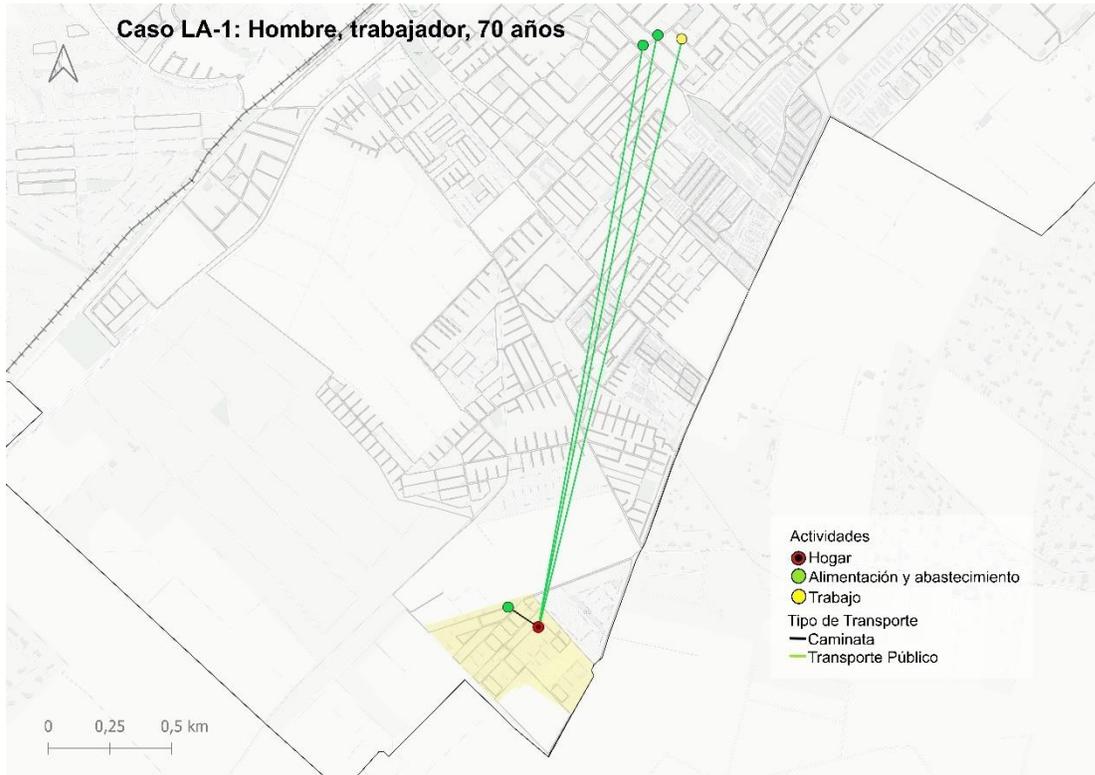




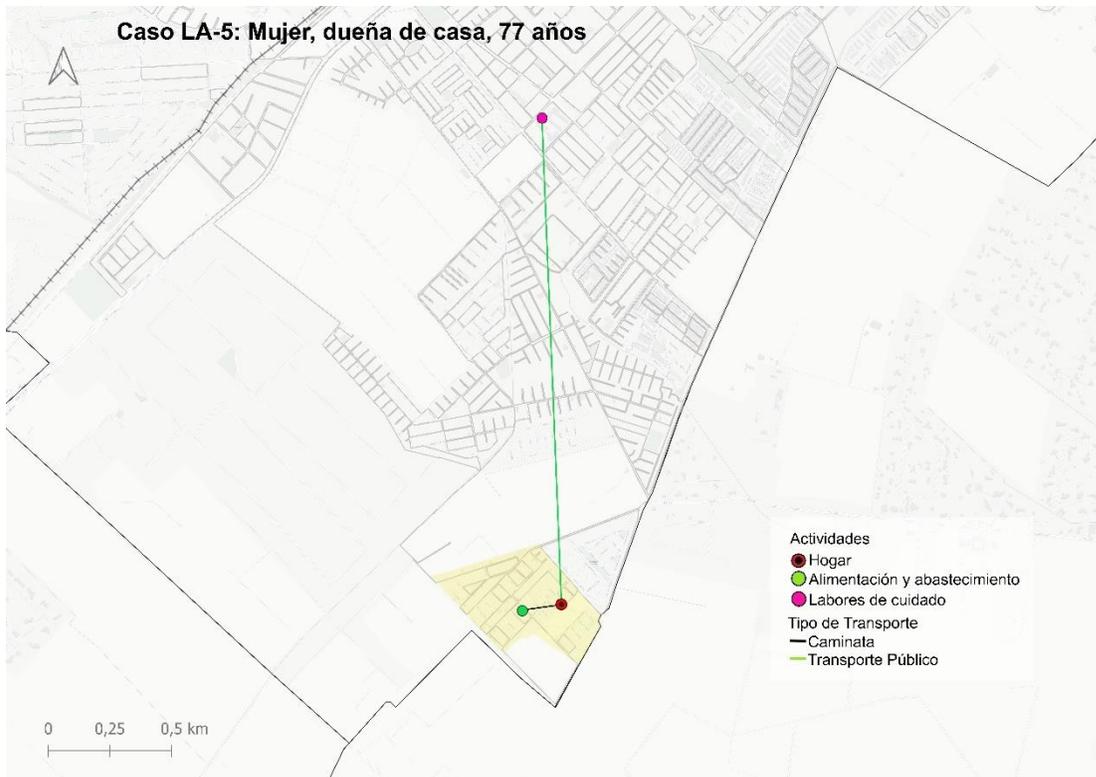


Fuente: Elaboración propia

Villa Las Aralias

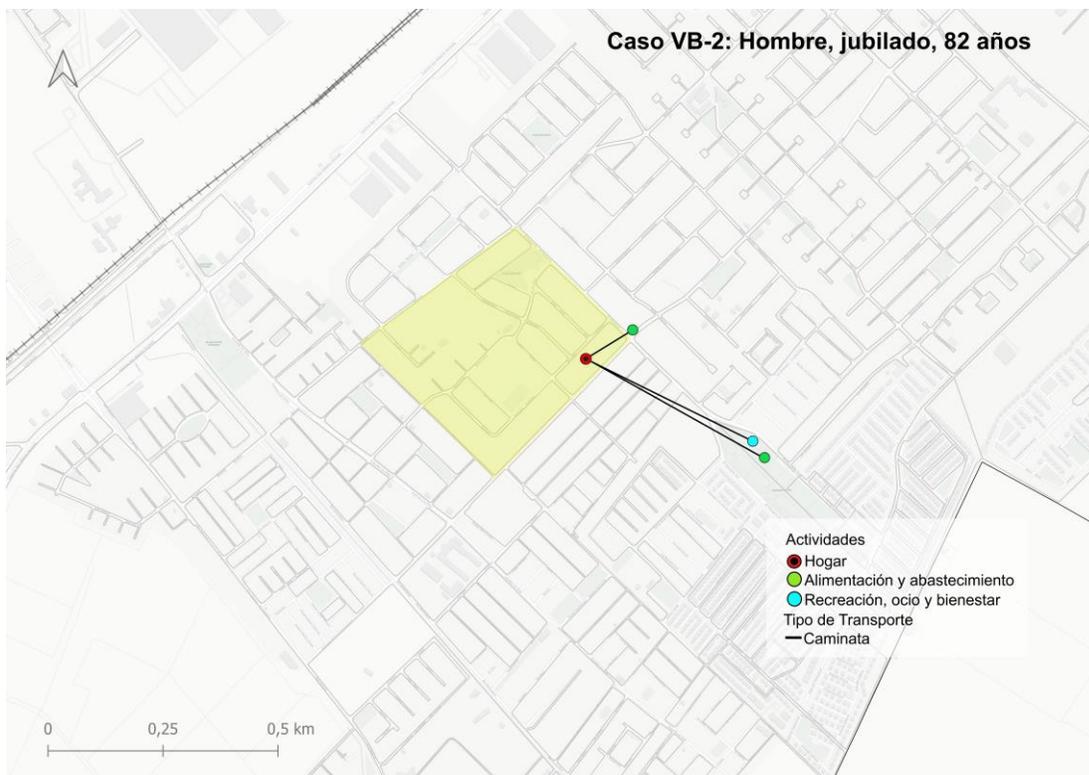


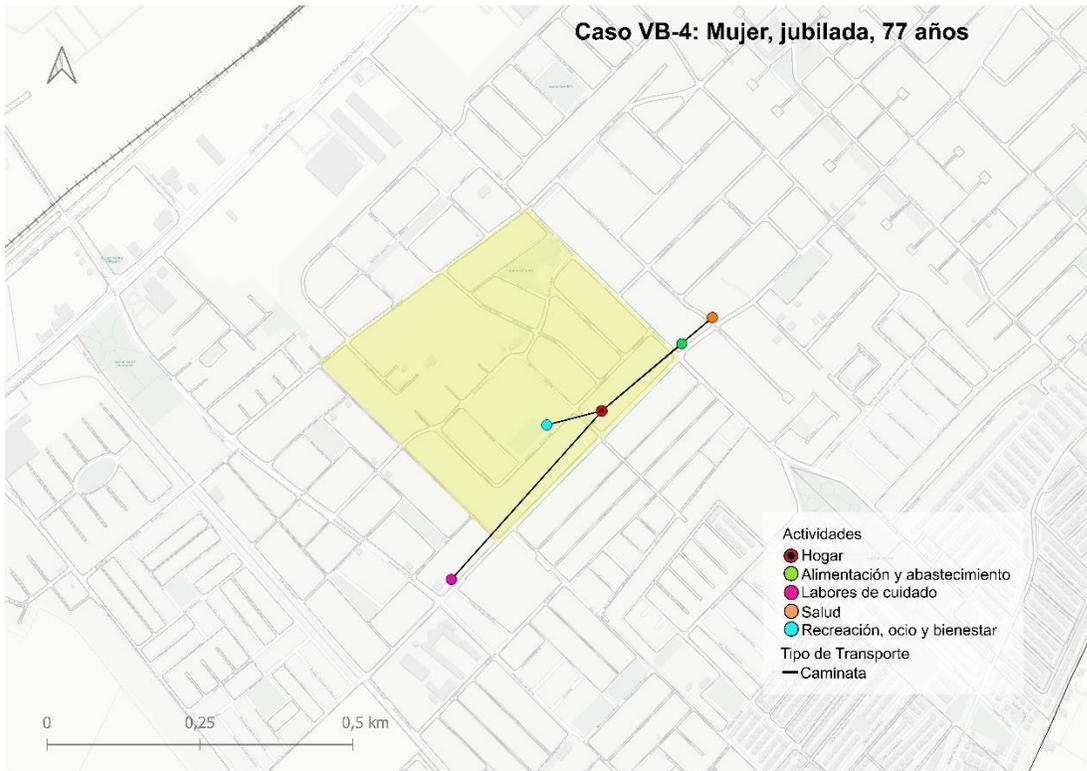
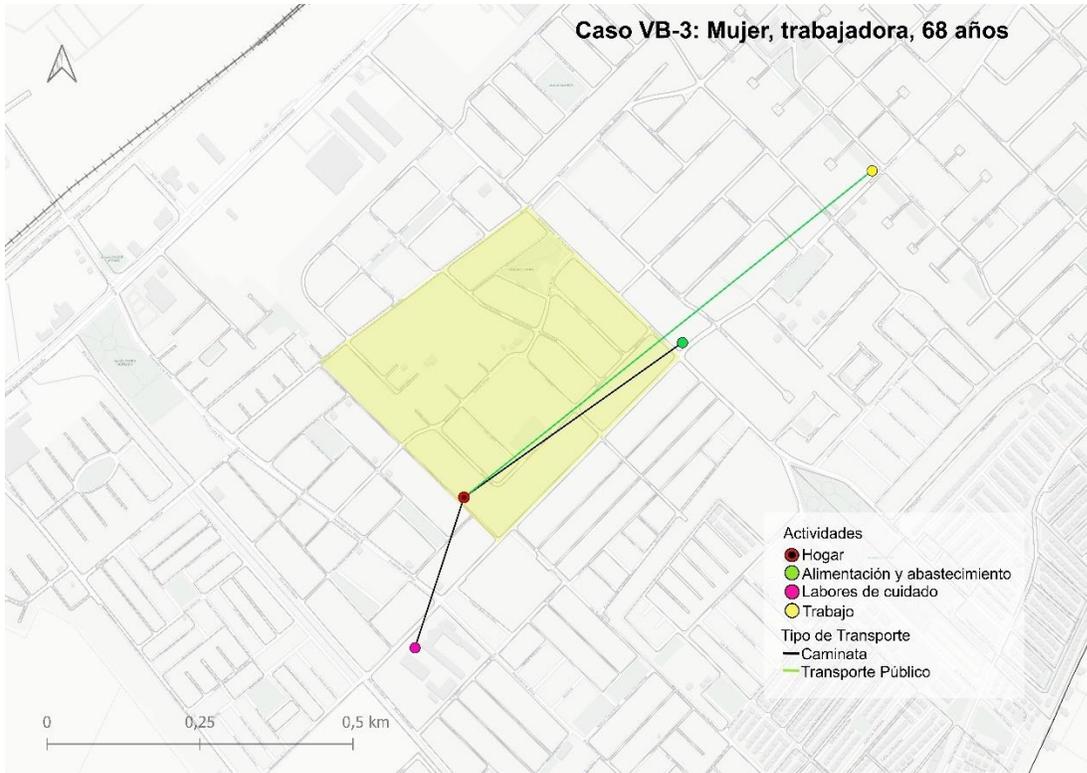




Fuente: Elaboración propia

Villa Betania







Fuente: Elaboración propia