

GOBIERNO DE SANTIAGO

Estrategia Regional de Desarrollo

Región Metropolitana de Santiago

2024 - 2035

Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035 | Región Metropolitana De Santiago
La Estrategia Regional de Desarrollo de la región Metropolitana ha sido formulada entre 2022 y 2024, y aprobada por el Consejo Regional el 29 de mayo de 2024. En su formulación ha participado el equipo institucional del Gobierno de Santiago y el equipo consultor de la Pontificia Universidad Católica de Chile, así como diversos directivos y profesionales de los Servicios Públicos de la Región, y representantes de la sociedad civil.

Gobernador de Santiago
Claudio Orrego Larraín

Administrador Regional
Manuel Gallardo Soto

Jefe de División de Planificación y Desarrollo Regional
Matías Salazar Zegers

Equipo Directivo Gobierno de Santiago
Nicole Sáez Pañero | Jefa de División de Desarrollo Social y Humano
Fernando Court Silva, Jefe de División de Fomento e Industria
Paulo Serrano Matus, Jefe de División de Infraestructura y Transporte
Jorge Núñez Silva, Jefe de División de Administración y Finanzas
Mayuri Reyes Torres, Jefa de División de Presupuesto e Inversión Regional
Mauricio Fabry Otte, Jefe de Departamento Medio Ambiente
Fernando Soto Castillo, Jefe de Departamento de Seguridad
Iván Salinas Balagna, Jefe de Comunicaciones
Israel Chamorro Jorquera, Jefe de Departamento Jurídico
Felipe Barnachea Vásquez, Jefe de Gabinete

Coordinación General ERD y Encargado de Área Metropolitana
Luis Meza Moya

Coordinación Técnica ERD
Paula Ibarra Camus
Amne El Suradi Segura
Jaime Gallardo Vicencio
Nicolás Bettini Arriagada

Jefa Departamento de Planificación Regional
Isabel Brain Valenzuela

Equipo Profesional Gobierno de Santiago
Juan Miranda Vergara
Evelyn Magdaleno Gutiérrez
Valeria López Olivares
Pamela Hernández Runge
Nicolás Barrientos Alonso
Cristian Blanc Herrera
Natalia Garay Pizarro
Camilo Vergara Daskam
Pamela Castillo Artigas
Didier Saintard Gómez
Álvaro Jordán Rifo

Equipo Consultor Pontificia Universidad Católica de Chile
Federico Arenas Vásques | Director de estudio
Arturo Orellana Ossandón | Director alterno
Diego Irizarri Otárola | Coordinador de estudio (2022)
Camila Rey Ramírez - María del Carmen Icaza Noguera | Coordinadoras de estudio (2022-2024)
Magdalena Vicuña del Río | Profesional instrumentos de planificación
Luis Eduardo Bresciani Lecannelier | Profesional en planificación y economía regional
César Ladrón De Guevara Pardo | Profesional marco normativo e institucional
Felipe Morales Rojas | Profesional área territorial
Kay Bergamini Ladrón de Guevara | Profesional área medioambiente
Pedro Güell Villanueva | Profesional en investigación social
Daniel Moreno Alba | Profesional área económica
Katherine Mollenhauer Gajardo | Profesional participación ciudadana
Alfredo Silva Valenzuela | Profesional difusión y medios
Pamela Valdebenito Castillo | Apoyo profesional
Daniela Bianchi Schlotfeld | Apoyo profesional
Alejandro Urbina López | Apoyo profesional

Diseño
Daniela Bianchi

Diseño de Portada
Lía Erazo Drachenblut

Fecha de Edición
Julio 2024

Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2035

REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



ÍNDICE

Introducción 9

Palabras del Gobernador 12

Consejo Regional Metropolitano de Santiago 14

1. Contexto de elaboración de la Estrategia Regional 17

2. Diagnóstico Región Metropolitana de Santiago 29

- 2.1 Sistema urbano 30
- 2.2 Sistema socio-territorial 37
- 2.3 Sistema económico productivo 48
- 2.4 Sistema de infraestructura y logística 60
- 2.5 Sistema natural 71
- 2.6 Sistema de riesgos y cambio climático 79
- 2.7 Síntesis final de las causas estructurales 86

3. Estrategia Regional de Desarrollo al 2035 93

- 3.1 Visión Santiago 2050 e imagen objetivo ERD RM 2035 94
- 3.2 Definiciones de principios rectores para ERD RM 2035 97
- 3.3 Lineamientos Estratégicos 100
- 3.4 Plan de Acción 115
- 3.5 Sistema de Indicadores y Monitoreo ERD RM 2035 130

4. Modelo de Gobernanza ERD RM 2035 137

Referencias Bibliográficas 143

Glosario de Términos y Acrónimo 149

2024-2035



INTRODUCCIÓN

La Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana, cuyo horizonte se ha fijado para el año 2035 (ERD RM 2035), constituye la carta de navegación que compromete las acciones del Gobierno Regional de Santiago, en particular para su autoridad electa y el Consejo Regional, en el marco del desarrollo próspero de la región. En el contexto del proceso de descentralización política y administrativa que atraviesa el país, y en concordancia con la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, la ERD RM 2035 se erige como un instrumento de planificación y gestión de carácter indicativo para el conjunto de la institucionalidad presente en la Región. Es, a su vez, base fundamental para el diseño e implementación de políticas públicas de alcance regional, intercomunal, provincial y local en los próximos años.

Esta Estrategia es el resultado de un exhaustivo proceso de análisis integrado y prospectivo de los sistemas territoriales. Se nutrió de un amplio y representativo proceso de participación ciudadana que involucró a vecinos y vecinas de las 52 comunas de la Región, así como a representantes de la institucionalidad pública, privada, de la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general.

Por consiguiente, la ERD RM 2035 se fundamenta en un conjunto de principios rectores (Figura 1) que expresan la relevancia de la sintonía de la ERD RM con la visión de Santiago 2050.

Bajo estos principios rectores, de manera participativa, se construyó un Plan de Acción que aborda las causas estructurales identificadas en la fase diagnóstica junto con las demandas ciudadanas relevadas en el proceso participativo y las brechas socioterritoriales de la región. Este proceso no solo ha consolidado la gobernanza del instrumento, sino que también, ha generado compromisos futuros entre actores públicos y privados. Desde esta perspectiva, la ERD RM 2035 se alinea con los desafíos sectoriales y las demandas locales, fortaleciendo la gobernanza multinivel para el desarrollo social, económico y ambiental de la Región.

La ERD RM se basa en una visión para Santiago al 2050. Imagina a Santiago, emplazada en la cuenca del Maipo, como una ciudad-región humana y resiliente, donde sus habitantes, organizaciones y entidades públicas y privadas alcanzan un desarrollo integral y equitativo, con altos estándares de bienestar y adaptación al cambio climático. Estas metas que se traducen en mayor justicia social, territorial y ambiental para sus habitantes, expresada en altos estándares de seguridad, cohesión social, equidad de género y sostenibilidad, así como también en la promoción del desarrollo económico, turístico y cultural.

Para lograr esta visión, se establecieron siete líneas estratégicas vinculadas al desarrollo social, seguridad regional, espacios públicos, movilidad regional sostenible, territorio resiliente, economía para el desarrollo sostenible y gobernanza multinivel, todas con participación de la ciudadanía.

2024-2035

[Figura 1: Principios rectores de la ERD RM 2035]



Fuente: Elaboración propia, 2023



PALABRAS DEL GOBERNADOR



El Gobierno de la Región Metropolitana de Santiago se ha propuesto impulsar una ambiciosa Estrategia de Desarrollo cuyo objetivo es avanzar hacia una región más justa, equitativa y sostenible. Esta visión se enfoca en convertir a Santiago en una ciudad y región más humana y resiliente, impulsando un desarrollo integral con altos estándares de bienestar para todos sus habitantes.

La Estrategia Regional de Desarrollo busca orientar en el camino para resolver los desafíos más importantes de la región, como es equilibrar el acceso en cobertura y calidad a bienes y servicios públicos, dotar de mayor seguridad en los espacios públicos, aumentar la movilidad sustentable e inclusiva, proteger nuestro patrimonio natural, y promover mayor innovación y emprendimiento local, entre otros desafíos. Desde este punto de vista, esta estrategia constituye una apuesta trascendental para lograr que Santiago como ciudad y región alcance un estándar de desarrollo social, económico y ambiental con liderazgo al cumplir 500 años desde su fundación.

Sabemos que la ciudad presenta enormes signos de progreso, pero evidencia un desarrollo poco armónico. Santiago no logra ser disfrutada por todos sus habitantes. Hay problemas a los que hacer frente: inseguridad, desigualdad, crisis climática, fragmentación del territorio. La ciudad es un mosaico de islas que son sus comunas, con necesidades variadas y urgentes.

En el Gobierno de Santiago estamos trabajando por una región más segura, que combata con firmeza la delincuencia. Una capital más resiliente, preparada ante eventos naturales y emergencias. Una ciudad que abraza a sus comunas y cuida a todos sus habitantes. Por eso, junto a alcaldes y alcaldesas, consejeros y consejeras regionales, colaboradores públicos y privados, la academia y los ciudadanos, trabajamos en alianza para transformarnos en una región más verde, más humana y cada día más inclusiva.

La estrategia reconoce en sus principios rectores, aspectos relevantes como la inclusión y cohesión social, sostenibilidad, seguridad humana, justicia socioterritorial y equidad de género. Creemos importante resaltar y valorar que la propuesta fue construida en un proceso de amplia participación ciudadana, incluyendo la realización de cabildos en las 52 comunas, varios talleres temáticos y de gobernanza, comprometiendo así la participación de más de 10.000 personas.

Estamos recuperando la ciudad para las personas, recuperando el alma de la ciudad, con identidad de región viva, entretenida, alegre y más colaborativa. El camino es largo y las necesidades son muchas, pero sabemos que unidos no existe adversidad que nos frene. Como Gobierno de Santiago te invitamos a impulsar esta estrategia, a seguir avanzando juntos, en alianza, con diálogo, trabajo y colaboración, para que todos y todas vivamos con dignidad y pleno desarrollo, reencantados de nuestra hermosa ciudad y región.

Claudio Orrego

Gobernador de Santiago

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO | REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO
2024-2035

CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO DE SANTIAGO



Presidente
Claudio Orrego Larraín



Secretario Ejecutivo
José Zuleta Bové

Consejeras y Consejeros 2022-2025



Jazmín Marión Aguilar Ortiz



Beatriz Del Pilar Albornoz Soto



Camilo Omar Antileo Espina



Nadia Del Carmen Ávalos Olmos



Felipe Rodrigo Berrios Ubilla



Pedro Enrique Bolados Correa



Claudio Fernando Bustamante Gaete



Paola Nedyelka Chávez Madrid



José Emilio Edwards Gandarillas



John Eleazar General Álvarez



Claudia Antonella Hasbún Faila



Leonardo Andrés Jofré Rios



Gastón Andrés Libuy Loyola



Noemi Del Rosario Martínez Díaz



Manuel José Monckeber Díaz



Romina Karen Montenegro Díaz



Sofía Yasmina Muñoz Garay



Mauricio Guillermo Morán Avendaño



Camila Isidora Navarro Vargas



Claudina Del Carmen Núñez Jiménez



José Agustín Olavarría Rodríguez



María Ester Olea Rodríguez



Valeria Isidora Ortega Contreras



Carolina Del Carmen Oteiza Fuenzalida



Maria Valeria Ponti Rissetti



Danae Natalia Prado Carmona



Maria Eugenia Puelma Alfaro



Karina Andrea Ramos Zapata



Dioscoro Primitivo Rojas Campos



Cristina Alejandra Soto Messina



Sofía Valenzuela Delpiano



Gloria Jeannette Vera Rubio



Marcela Carolina Zbinden Pereira



Marcelo Antonio Zunino Poblete



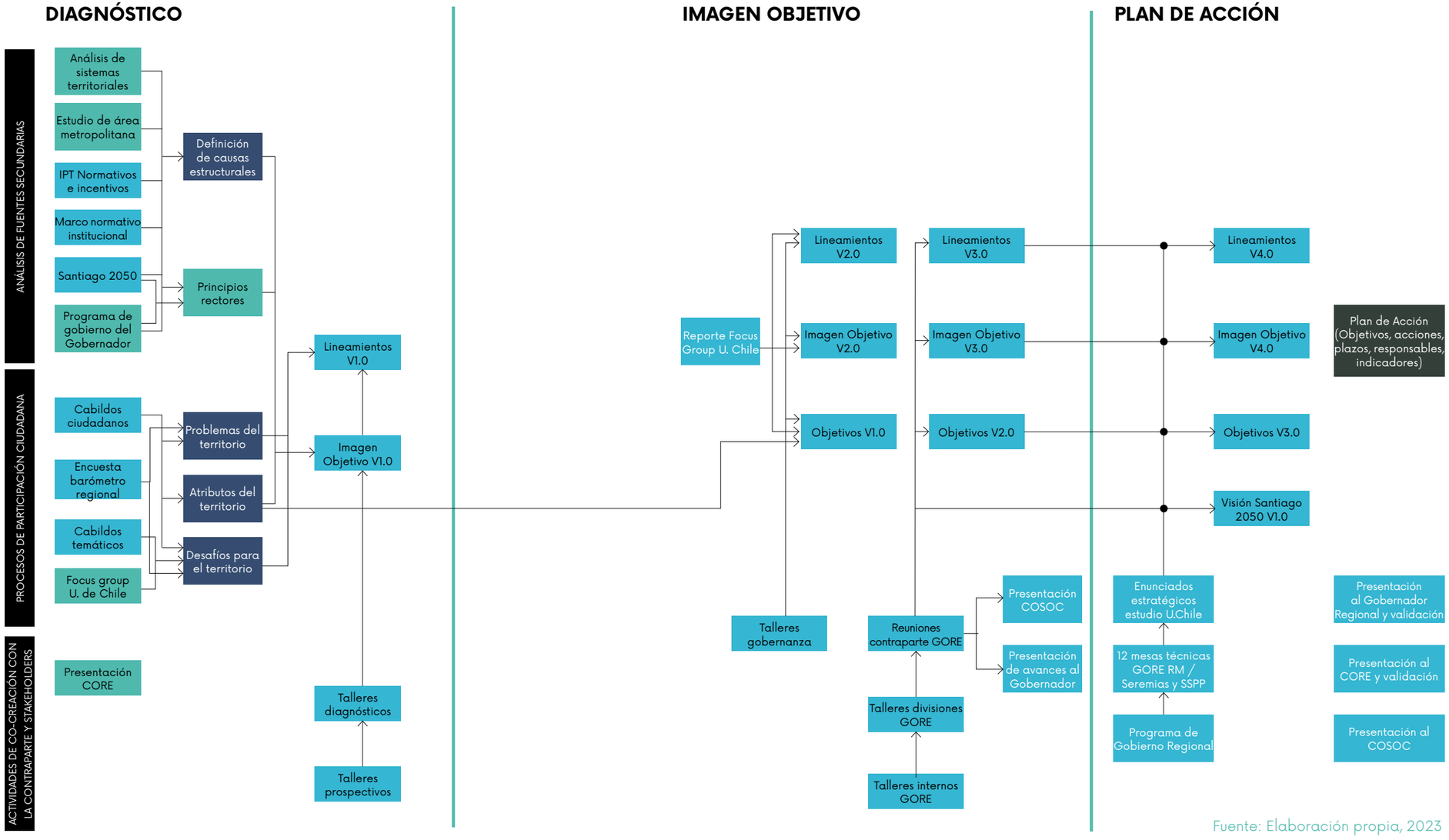
1

CONTEXTO DE ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA REGIONAL

1.1 Contexto

La elaboración de la ERD RM 2035 constituyó un proceso constructivo colectivo organizado en tres etapas: "Diagnóstico", "Imagen Objetivo" y "Plan de Acción". Como se observa en el Figura 2, estas etapas contemplaron diversas actividades participativas como también de orden técnico-analítico, las cuales propiciaron variados insumos que contribuyeron a un proceso continuo e incremental para el desarrollo de la propuesta de ERD-RM 2035.

[Figura 2 Diagrama secuencial del proceso de co-creación y definición de la imagen objetivo y lineamientos estratégicos de la ERD RM 2035]



Fuente: Elaboración propia, 2023

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO | REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

El Diagnóstico incluyó el análisis de los sistemas territoriales[1], la revisión y consideración de los resultados del estudio sobre el Área Metropolitana de Santiago, las directrices del Plan "Santiago 2050", la Estrategia de Resiliencia "Santiago humano y resiliente" y el Programa de Gobierno del Gobernador Regional.

La visión del Plan Santiago 2050 contribuyó significativamente en los principios rectores de la ERD RM 2035. Las directrices presentadas en el actual programa de gobierno, alineadas con la visión de Santiago 2050, abordan temas críticos, como la disponibilidad del recurso hídrico para consumo humano, los desafíos asociados a la vivienda y el creciente aumento en el hacinamiento, así como asuntos relacionados con la seguridad y la necesidad de planificar para una mejor movilidad. Dos pilares fundamentales de esta visión son **la integración social y la regeneración ambiental**, conceptos que se reflejan de manera más extensa en los principios rectores y lineamientos estratégicos. Del mismo modo, la Estrategia de Resiliencia aportó valiosos elementos al resaltar la importancia de centrar el modelo de desarrollo de Santiago en las personas.

Un exhaustivo análisis de fuentes secundarias y de políticas públicas fundamentales para el desarrollo territorial, tanto en términos de ordenamiento territorial como de inversión regional, permitió determinar **causas estructurales** y ajustar los **principios rectores**, aportando a la formulación de la imagen objetivo y los lineamientos estratégicos de la ERD RM 2035. Estos primeros resultados fueron presentados al Consejo Regional y validadas en presencia del Gobernador Regional, permitiendo desde ese diagnóstico integral y prospectivo formular la visión estratégica y luego operacional a través de un plan de acción.

El análisis de **causas estructurales** y **principios rectores**, incluyó los resultados de 52 cabildos ciudadanos y de la **Encuesta Barómetro Regional**[2] aplicada en la Región Metropolitana de Santiago. Esta encuesta proporcionó insumos al inicio del proceso de diagnóstico, destacando temas como la desconfianza ciudadana en las instituciones del Estado, la demanda por mayor participación en la toma de decisiones de asuntos públicos y cierta incertidumbre por el futuro.

También se incorporó el reporte del trabajo de participación deliberativa para el desarrollo de la visión regional[3] realizado por el Centro de Modelamiento Matemático y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Los resultados de este estudio revelaron 10 ideas fuerzas que relevan las aspiraciones de desarrollo regional y local de un grupo representativo de la región. Ideas que tuvieron total sintonía con las opiniones vertidas en los cabildos ciudadanos, sintetizado en los 10 enunciados expresados en "RM Santiago: región sostenible, saludable, dinámica e integrada", así como en relación con las directrices señaladas en el programa de gobierno bajo el lema "Emparejar la cancha: 6 grandes desafíos para un STGO Humano".

La participación ciudadana desempeñó un papel fundamental al proporcionar, desde el inicio del proceso y desde una perspectiva local, señales claras respecto a los problemas, atributos y desafíos del territorio regional. Estos resultados fueron insumos valiosos y determinantes para establecer los énfasis iniciales de la imagen objetivo, los lineamientos y objetivos estratégicos de la ERD RM.

1. (1) Sistema Asentamientos Humanos, (2) Sistema Socioterritorial, (3) Sistema Económico-productivo, (4) Sistema Natural y Sistema de Riesgos y Cambio Climático, (5) Sistema Infraestructura y Logística y, por último y (6) Gobernanza y Marco-Institucional.

2. La encuesta se llevó a cabo entre agosto y septiembre de 2022, de manera presencial en hogares, y su universo fueron los habitantes de la Región Metropolitana de 18 años y más, según el Censo 2017.

3. En este ejercicio participaron 450 personas consideradas como una muestra estadísticamente representativa de la diversidad de la población de la región Metropolitana, participando en 57 sesiones de diálogo.

Además, se llevaron a cabo actividades de co-creación que implicaron talleres de diagnóstico y prospectivos con informantes claves de la gobernanza regional, considerando un mapa de actores incumbentes a cada lineamiento, representativos del Estado regional y local, sector privado, sociedad civil y academia. Estos talleres permitieron ajustar una primera versión de la imagen objetivo y lineamientos estratégicos de la ERD RM 2035.

En la etapa siguiente, se elaboró una nueva versión de la imagen objetivo y de los lineamientos estratégicos, considerando los aportes del proceso "Santiago 2050: Visión de Región", facilitados por el equipo de la Universidad de Chile. También se realizaron talleres de gobernanza para cada uno de los lineamientos estratégicos, en los que surgieron ajustes menores a los lineamientos y grandes aportes a los objetivos estratégicos. Como resultado, se obtuvo una versión actualizada de la imagen objetivo y lineamientos estratégicos, así como una primera versión de los objetivos asociados a los lineamientos.

Posteriormente, a partir de reuniones con la contraparte y con todas las Divisiones y/o Departamentos del GORE, las metodologías de co-creación permitieron consensuar y validar la propuesta de imagen objetivo y lineamientos estratégicos, a través de un proceso continuo y progresivo de ajuste y correcciones, trabajo que fue realizado en conjunto con el equipo de la División de Planificación y Desarrollo Regional (DIPLADER), mediante reuniones y talleres internos.

La Etapa de Plan de Acción se enfocó a su elaboración, considerando la formulación de acciones de política pública de carácter técnico, administrativo y político. Sin perjuicio de que algunas de estas iniciativas puedan requerir de forma parcial o total de recursos económicos, humanos o tecnológicos de otras entidades regionales del nivel central, éstas son factibles de ser lideradas por el GORE RM.

El diseño del Plan de Acción se nutrió de la realización de 12 mesas técnicas de trabajo, con participación de profesionales de la diferentes Divisiones del GORE RM y reparticiones sectoriales de variados servicios del Estado que operan en la Región.

Finalmente, todo esto permitió definir y priorizar un conjunto de 94 iniciativas dentro del Plan de Acción, las cuales abarcan los siete lineamientos estratégicos. Bajo estos lineamientos se establecieron 35 objetivos, los cuales serán monitoreados a través de un conjunto de indicadores de logro, plazos de realización y actores institucionales co-responsables de su concreción en el tiempo.

1.2 Construcción de la ERD RM 2035: un proceso participativo

Durante el proceso de elaboración de la ERD, los cabildos ciudadanos y cumbres temáticas, se convirtieron en espacios de intercambio y diálogo con diversos actores, que incluyeron desde ciudadanos hasta representantes de organizaciones sociales, económicas, ambientales, culturales y políticas. En estos encuentros se recopilaron percepciones y juicios sobre los gustos, disgustos y aspiraciones de las personas para para la región y y sus respectivas comunas de residencia. Específicamente, durante las cumbres presenciales, se aplicaron encuestas de opinión y se dispusieron lienzos donde las y los asistentes pudieron dejar sus mensajes. Estos aportes fueron procesados

como parte de la información cualitativa levantada para validar y sintonizar las demandas ciudadanas con el plan de acción de la ERD RM 2035.

Para la identificación de acciones se realizaron 4 cabildos temáticos con la participación de 417 personas y 3 cumbres temáticas con la participación de 1.274 ciudadanos. La Figura 3 sintetiza la participación activa y directa de casi 10 mil personas durante el proceso de elaboración de esta propuesta de nueva ERD.

[Figura 3. Proceso participativo durante las Etapas de diagnóstico, imagen objetivo y plan de acción de la ERD RM 2035]

1 Diagnóstico y prognósis regional

52 cabildos ciudadanos	**7.970** participantes
6 jornadas de diagnóstico	**211** participantes
6 jornadas prospectivas	**211** participantes

2 Imagen objetivo y modelo de gestión

6 talleres de gobernanza	**105** participantes
57 sesiones de diálogo (UChile)	**450** participantes

3 Plan de acción

4 cabildos temáticos	**417** participantes
3 cumbres temáticas	**1.274** participantes
13 mesas técnicas	**167** participantes

Fuente: Elaboración propia, 2023



A continuación, se comentan algunas precisiones respecto de la naturaleza y alcance de dichas actividades.

Cabildos ciudadanos: Se llevaron a cabo entre julio de 2022 y abril del 2023. Siguiendo la modalidad de trabajo propuesta, se realizaron de manera virtual con el objetivo de realizar un análisis interno y externo para conocer las características del territorio y su entorno, con el fin de establecer metas adecuadas y alcanzables. Se convocó a vecinas y vecinos de las 52 comunas de la Región Metropolitana, a quienes se les consultó sobre los aspectos que más y menos les gustan de su comuna, así como sus sueños de futuro.

Jornadas de diagnóstico: Se llevaron a cabo de manera presencial entre octubre y noviembre de 2022. Estas jornadas fueron parte del diagnóstico integrado de la etapa de diagnóstico del desarrollo de la ERD RM 2035. Su objetivo fue analizar los resultados preliminares que arrojó cada sistema territorial analizado y la prognosis regional, con el fin de prospectar una imagen objetivo preliminar y sus respectivos lineamientos estratégicos para cada uno de los sistemas territoriales. Se llevaron a cabo 6 talleres, uno por cada sistema territorial, utilizando metodologías de co-creación basadas en diseño de servicios. Se convocó a actores incumbentes del sector público, privado y académico.

Jornadas prospectivas: Se llevaron a cabo de manera presencial entre octubre y noviembre de 2022. Estas jornadas prospectivas fueron parte del diagnóstico integrado de la etapa de diagnóstico de desarrollo de la ERD. Su objetivo fue prospectar la imagen objetivo y los lineamientos estratégicos para la futura ERD RM 2035. Se llevaron a cabo 6 talleres, uno por cada sistema territorial, utilizando metodologías de co-creación basadas en diseño de servicios. Se convocó a actores incumbentes del sector público, privado y académico.

Mesas de gobernanza: Se realizaron 6 talleres, en formato virtual en enero del 2023. El objetivo de las mesas de gobernanza fue levantar y validar los objetivos para cada uno de los lineamientos estratégicos propuestos para la nueva ERD RM 2035. Se llevó a cabo una mesa por lineamiento propuesto preliminarmente: (1) Espacio público apropiado y seguro; (2) Territorio resiliente y sustentable. (3) Movilidad regional y metropolitana sustentable, (4) Desarrollo inclusivo e integración social, (5) Gobernanza multinivel con participación ciudadana (6) y Desarrollo económico-productivo global y local. Se convocó a actores incumbentes del sector público, privado y académico.

Cumbres temáticas: Se llevaron a cabo 3 cumbres temáticas presenciales entre enero y julio del 2023, con el objetivo de definir de manera participativa las acciones prioritarias para el Plan de Acción de la ERD RM 2035. Las temáticas abordadas en estas cumbres fueron: (1) Seguridad, (2) Género y (3) Medio ambiente. Se convocó a ciudadanos e incumbentes vinculados a la temática de cada una de las cumbres.

Cabildos temáticos: Se realizaron 4 cabildos temáticos de manera virtual durante julio y agosto del 2023. El objetivo fue definir un conjunto de acciones prioritarias para la Región Metropolitana de Santiago en las distintas materias abordadas (Migrantes, Economía Regional y Turismo, Gestión del Riesgo y Movilidad), en el marco de la co-construcción del



Plan de Acción de la ERD RM 2035. Se convocó a actores incumbentes del sector público, privado y académico.

Mesas técnicas: Se llevaron a cabo 13 mesas técnicas de manera presencial durante septiembre y noviembre de 2023. El objetivo fue definir el Plan de Acción que permita la gestión y seguimiento para la correcta y adecuada implementación de la ERD RM 2035, en particular, con relación al cumplimiento de los objetivos y lineamientos generados para este instrumento. A través de estas mesas técnicas se buscaba (1) Validar y priorizar la propuesta de acciones según el lineamiento estratégico correspondiente. (2) Establecer plazos para cada una de las acciones priorizadas. (3) Establecer entidad/es responsable/s para la ejecución y seguimiento de cada una de las acciones. En cuanto a la convocatoria de las mesas técnicas, se invitó a un conjunto acotado y seleccionado de incumbentes compuesto por directivos y/o profesionales de los distintos servicios públicos relacionados con cada una de las temáticas asociadas a los lineamientos estratégicos de la ERD RM 2035, así como a los profesionales del Gobierno Regional vinculados con cada una de las temáticas.

Respecto a las instancias realizadas en las etapas de "Diagnóstico" e "Imagen objetivo", la mayor participación fue de representantes de los servicios regionales de los distintos ministerios (48%), municipalidades (21%), academia (13%), fundaciones y asociaciones (11%) y en una menor proporción representantes de la sociedad civil (7%).

En cuanto a las instancias realizadas en el marco del "Plan de Acción", la proporción fue un mayor porcentaje de representantes de servicios regionales de los distintos ministerios y servicios públicos (73%), luego la academia (19%), consultoras (5%) y municipalidades (2%).

En el caso de los cabildos ciudadanos, se realizaron en cada una de las 52 comunas de la región, con la participación de más de ocho mil ciudadanos y ciudadanas, siendo más del 60% mujeres vecinas de cada una de las comunas de la región. También se contó con la presencia y participación de los alcaldes y alcaldesas de la región. Los resultados obtenidos permiten distinguir prioridades diferenciadas entre comunas rurales y urbanas, como se muestra en las respuestas obtenidas a las tres preguntas formuladas en los cabildos ciudadanos realizados (Tabla 1).

Sumado al proceso participativo que fue fundamental en la elaboración de la ERD RM 2035, como se mencionó anteriormente, también se consideraron los resultados del trabajo de participación deliberativa para el desarrollo de la visión regional a través de un estudio realizado por el Centro de Modelamiento Matemático y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. En este estudio, 450 personas, consideradas como una muestra estadísticamente representativa de la diversidad de la población de la región Metropolitana, participaron en 57 sesiones de diálogo. Los resultados de dicho estudio arrojaron algunos conceptos clave que debían ser incorporados a la visión de desarrollo de la Región Metropolitana, tales como: sostenibilidad, seguridad, participación ciudadana e inclusión, cohesión social, resiliencia, equidad de género, innovación y justicia socioterritorial, conceptos que han sido recogidos como parte de los principios rectores para la ERD RM 2035, para la definición posterior de la imagen objetivo.

Como parte del proceso participativo en la etapa de **Diagnostico** de desarrollo de la ERD RM 2035, se consideró la encuesta Barómetro Regional aplicada en la Región Metropolitana de Santiago. El universo de la encuesta fueron los habitantes de la Región Metropolitana, mayores de 18 años, según el Censo 2017. Esta encuesta se llevó a cabo de manera presencial en hogares entre agosto y septiembre de 2022.

[Tabla 1: Temas priorizados según pregunta y tipo de comuna]

	Prioridad	Comunas Rurales	Comunas Urbanas
¿Qué es lo que más me gusta de mi comuna?	1	Medio ambiente	Integración Social
	2	Integración Social	Espacio público
	3	Participación	Participación
	Temas priorizados	La ruralidad, áreas verdes, la naturaleza como patrimonio, el entorno, la solidaridad la participación, tradiciones y cultura	Los vecinos, la solidaridad y apoyo entre ellos, la participación, tradiciones y cultura
¿Qué es lo que menos me gusta de mi comuna?	1	Transporte público	Espacio público
	2	Espacio público	Seguridad
	3	Movilidad	Medio ambiente
	Temas priorizados	Problemas relativos a la accesibilidad, la infraestructura, la calidad de los sistemas de transporte público. Contaminación, el agua, vertederos y otras actividades asociadas a la generación de olores	Problemas relativos a la planificación de la ciudad, mantención de las áreas verdes, calles y seguridad
¿Cómo sueñas tu región y tu comuna en 30 años más?	1	Medio ambiente	Espacio público
	2	Integración Social	Integración Social
	3	Espacio público	Medio ambiente
	Temas priorizados	Acceso áreas verdes, calles limpias, comuna segura	Cuidado del agua, mayor educación ambiental, transporte sustentable, protección del patrimonio natural, desarrollo sustentable, entre otros

Fuente: Elaboración propia, 2023



2

DIAGNÓSTICO REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

La definición de un análisis integral y prospectivo de la Región Metropolitana de Santiago, basado en el enfoque metodológico propuesto en la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, así como los desafíos que enfrentará en la presente y siguiente década, se apoyan en los resultados derivados del análisis de los sistemas territoriales[4]. En este capítulo se sintetizan estos resultados particularmente desde la perspectiva de los datos cuantitativos recabados, poniendo especial énfasis en aquellos aspectos que describen el estado de desarrollo desde la perspectiva de la sostenibilidad de la Región. Al final del análisis de cada sistema territorial, se entrega una síntesis relativa a sus causas estructurales, las cuales en gran parte explican las brechas existentes entre comunas y al interior de ellas.

2.1 Sistema urbano

2.1.1 Síntesis Estado de Desarrollo y Brechas Socioterritoriales

La Región Metropolitana alcanza una población de 7.112.808 habitantes, de los cuales el 51,3% son mujeres, representando el 40,5% de la población total de Chile, según los resultados del Censo 2017 realizado por el INE. Cabe destacar que la distribución de la población dentro de la región no es uniforme, ya que más de la mitad se concentra en la provincia de Santiago, mientras que el resto se distribuye en las cinco provincias restantes.

El 96,3% de la población de la Región Metropolitana reside en áreas urbanas, lo que la posiciona como la región con mayor predominio de población urbana en Chile, seguida por Antofagasta (94,1%) y Tarapacá (93,8%). Estos indicadores se han mantenido respecto al Censo 2002, que registró una Tasa de Urbanización de un 96,9%. A nivel provincial, solo Melipilla y Chacabuco experimentaron un crecimiento de la población urbana durante el periodo intercensal 2002-2017, con variaciones porcentuales de 4,4% y 4,5%, respectivamente. Este aumento es significativo, ya que ambas provincias tienen la proporción más alta de población rural.

Durante el periodo intercensal 2002-2017, la Región Metropolitana ha experimentado un significativo aumento en su población, generando, a su vez, un alza en el número de viviendas. Mientras la población de la Región Metropolitana ha crecido un 17% y las viviendas han aumentado en un 44,7%, pasando de 1.643.892 viviendas a 2.378.442, lo que representa 735.550 viviendas adicionales, con un promedio anual de 48.970 nuevas viviendas. En este crecimiento, las áreas rurales experimentaron un aumento del 70,2%, con aproximadamente 38.000 viviendas nuevas, mientras que en áreas urbanas el crecimiento fue de 43,8%, con casi 670.000 nuevas viviendas. No obstante, esta diferencia, donde las áreas urbanas contribuyen con un 95% de las nuevas viviendas, es crucial considerar que las áreas rurales se han vuelto más dinámicas en cuanto al número de viviendas, debido a la expansión urbana hacia zonas agrícolas en respuesta a la demanda de suelo para proyectos habitacionales y actividades comerciales. Según el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2021), alrededor de un 11% de la superficie total construida en la Región Metropolitana en 2020 se encuentra fuera del límite urbano establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

4. (1) Sistema Asentamientos Humanos, (2) Sistema Socioterritorial, (3) Sistema Económico-productivo, (4) Sistema Natural y Sistema de Riesgos y Cambio Climático, (5) Sistema Infraestructura y Logística y, (6) Gobernanza y Marco-Institucional.

5. Dado que es fundamental comprender la accesibilidad de la población a diversos equipamientos y servicios, se llevará a cabo un análisis detallado de la Dimensión de Accesibilidad. Esta dimensión proporciona información clave sobre el acceso a áreas verdes, equipamientos culturales, instalaciones deportivas, servicios de salud, instituciones educativas y servicios públicos. Este análisis permitirá evaluar de manera integral la disponibilidad y alcance de estas infraestructuras esenciales en la Región Metropolitana.

En materia de tipología edificatoria, las viviendas en altura han experimentado el mayor crecimiento en números absolutos, representando casi el 78% de las nuevas viviendas estimadas en la última década. Este porcentaje ha mostrado una clara tendencia al aumento, ya que si en el año 2010 representaba el 46% de las viviendas, para el año 2021 se estimó que casi el 90% de las viviendas nuevas construidas corresponde a la tipología de edificios.

De las 52 comunas de la Región Metropolitana, se observa que cuatro tienen un nivel bajo de accesibilidad (referido al acceso a áreas verdes, equipamientos culturales, instalaciones deportivas, servicios de salud, instituciones educativas y servicios públicos)[5] y 11 presentan un nivel medio-bajo, afectando a un total de aproximadamente 1,22 millones de personas, lo que representa alrededor del 17,2% de la población regional. La figura 4 muestra que las comunas con un nivel alto de accesibilidad se concentran en el cono oriente de la región, mientras que aquellas con niveles bajo y medio-bajo se ubican en la zona periférica, incluyendo comunas rurales como Til Til, San José de Maipo, Pirque, María Pinto y San Pedro, así como también algunas designadas como mixtas[6], como Paine, Curacaví e Isla de Maipo. Asimismo, parte de estas comunas con mala accesibilidad a equipamientos y servicios también tienen un Indicador de Bienestar Territorial (IBT)[7] bajo, donde destacan Lampa, Til Til, Quilicura y Pudahuel y medio-bajo representado por las comunas de Buin, Peñaflor, Curacaví, Colina y Melipilla.

6. La Política Nacional de Desarrollo Rural 2014-2024 clasifica las comunas urbanas como aquellas donde menos del 15% de la población reside en distritos censales con más de 150 habitantes/km²; las mixtas donde entre el 15% y el 49% de la población vive en distritos censales con menos de 150 habitantes/km² y las comunas rurales, donde más del 50% de la población vive en distritos censales de menos de 150 habitantes/km² (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias).

7. Indicador de Bienestar Territorial (IBT). Este indicador utiliza información oficial y está compuesto por indicadores territoriales base, elaborados a nivel de manzana urbana y escalables a unidades vecinales, distritos, comunas y ciudades (Centro de Inteligencia Territorial UAI, 2020b). Estos indicadores se integran en cuatro dimensiones a través de un análisis multicriterio.

[Figura 4: Distribución de los Niveles de la Dimensión de Accesibilidad]

Mapa Base

Red vial

Dimensión Accesibilidad

- Alto
- Medio - Alto
- Medio
- Medio - Bajo
- Bajo

Fuente: Elaboración propia. En base a datos de ISMT

En materia de comercio, el cociente de localización[8] revela que, si bien existen comunas más especializadas que otras, la estructura de distribución de los usos siempre incluye algunos niveles de comercio como actividad complementaria a la residencia. Destacan entre las comunas más especializadas en comercio, las comunas de Santiago, Recoleta e Independencia que forman un continuo en el Gran Santiago, y adicionalmente Cerrillos. Fuera del Gran Santiago, en un segundo nivel de especialización, destacan las comunas de San José de Maipo, Melipilla y Talagante, reforzando su condición de abastecedoras de entornos rurales mayores.

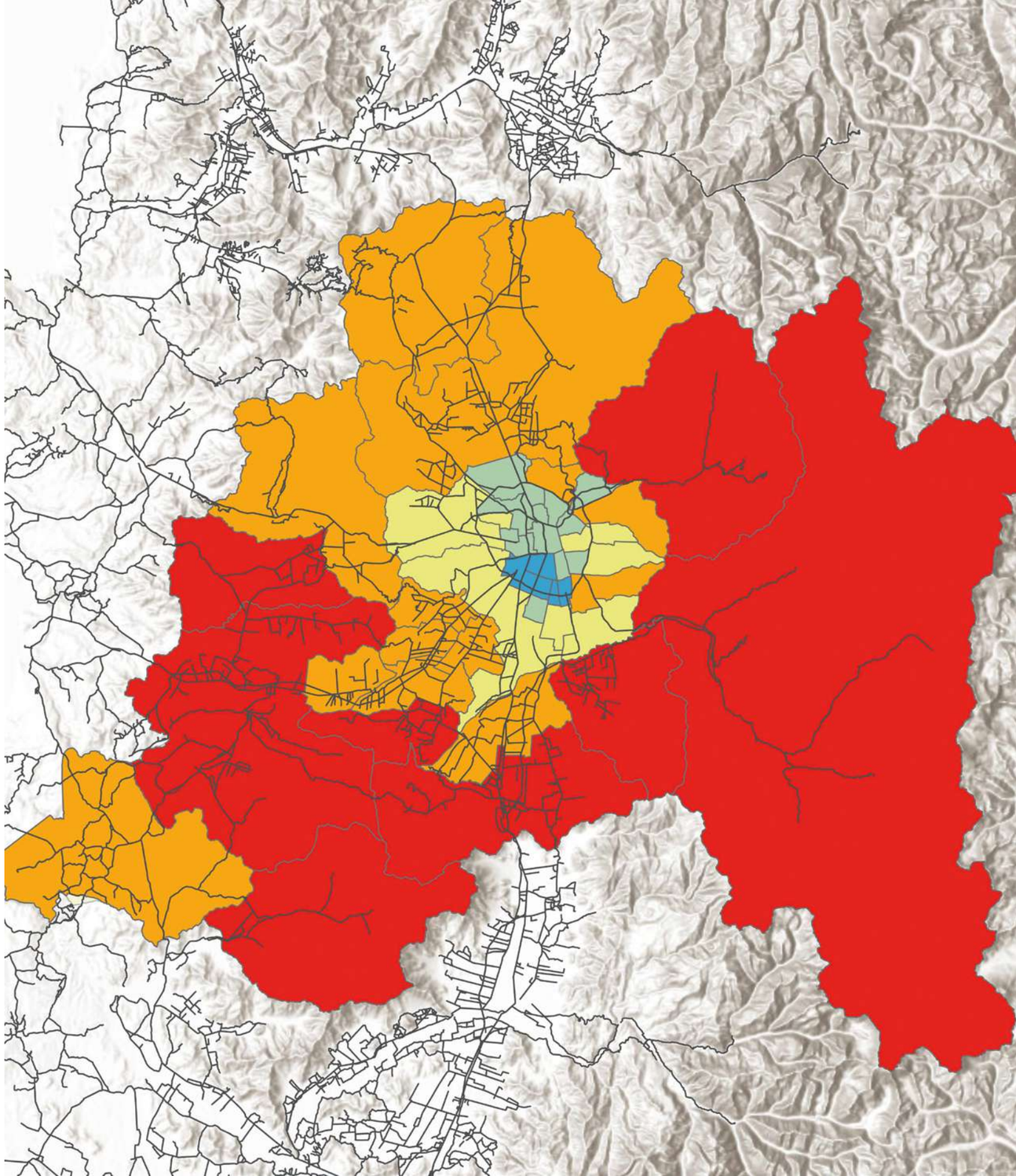
En base al estudio llevado a cabo por la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE, 2021) para identificar localidades en situación de aislamiento con base censal año 2017, se revela que en Chile hay 3.896 localidades en condiciones de aislamiento (13% del país). En la Región Metropolitana se encuentran 43 localidades en esta situación (1,1% del total nacional), que representan el 2,43% del total regional. Estas localidades aisladas albergan a 4.353 personas, siendo la comuna de Lo Barnechea la que concentra la mayoría, con cuatro localidades en condición de aislamiento (1.549 personas). Asimismo, Padre Hurtado cuenta con cuatro localidades en esta condición, seguido de El Monte con dos y La Florida, Las Condes y Peñalolén con una, cada una.

8. Se analizó las superficies construidas declaradas, sistematizadas por el SII para el año 2021, y agrupadas en 5 actividades: Habitacional, Comercial, Equipamiento, Oficinas e Industria, que incluye actividades de transporte y telecomunicaciones. El cálculo se realiza sobre una matriz que ordena los valores de superficie por uso, por cada una de las comunas de la región, definiendo para el cociente la relación entre la participación de un uso en particular respecto de los usos de la comuna dividido por la participación de ese uso a nivel regional respecto del resto de los usos en la región.

El indicador "conectividad"[9] revela que las comunas más centrales de la Provincia de Santiago exhiben niveles superiores de conectividad interna. Específicamente se destacan las comunas de San Miguel, La Cisterna, San Ramón, Lo Espejo, La Granja, Pedro Aguirre Cerda y Cerrillos. Sin embargo, hacia las periferias, esta situación cambia, evidenciándose los índices más bajos en las comunas rurales de las provincias de Cordillera (San José de Maipo y Pirque) y Melipilla (María Pinto, Alhué y Melipilla). Curiosamente, la única comuna que tiene una baja conectividad de la Provincia de Santiago es Lo Barnechea. Entre las comunas con un nivel "medio-bajo" de conectividad destacan las que integran la Provincia de Chacabuco (Lampa, Colina y Til Til), las comunas de la Provincia de Talagante (El Monte, Peñaflor, Talagante y Padre Hurtado), las comunas de la Provincia de Maipo (Calera de Tango y Buin) y algunas comunas localizadas en la Provincia de Santiago (Las Condes, Huechuraba y La Florida). Por otro lado, las comunas que integran al Gran Santiago cuentan con mejores índices de conectividad, observándose los niveles "alto" y "medio-alto" en los sectores norte y centro del territorio (Figura 5).

Es posible concluir que la Región Metropolitana es uno de los territorios con menor porcentaje de localidades aisladas y de población aislada del país. Es destacable la disminución de localidades en condiciones de aislamiento en el periodo 2012-2021, pasando de 70 localidades a 43, lo que representa una baja de 38%. No obstante, en cuanto a población, se observa una situación inversa, pues en 2012 se censó a 4.318 personas en condición de aislamiento (según el censo 2002), mientras que en 2021 se especifica una población de 4.353 personas (según el censo 2017), lo que representa un leve aumento en este parámetro.

9. El Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez (2021) plantea que el indicador "Conectividad" pretende determinar el nivel de conectividad de los diferentes tramos de red vial de la Región Metropolitana de Santiago, a través de un método matemático de la Teoría de Grafos que se funda en el cálculo de la medida de centralidad denominada Closeness (Proximidad) para cada uno de los tramos de red. Los principales insumos para determinar la Conectividad de la región corresponden a la red vial y las comunas.



[Figura 5: Indicador "Conectividad", Región Metropolitana de Santiago.]

Fuente: Elaboración propia en base a CIT-UAI, 2021

2.1.2 Síntesis Causas Estructurales Sistema Urbano

La Región Metropolitana ocupa aproximadamente el 2% del territorio nacional, a la vez que concentra poco más del 40% de la población, con el predominio de una población urbana de algo más del 95% y una tasa de crecimiento de la urbanización de 1,9% anual, superior al crecimiento demográfico de 1,1%. La configuración de asentamientos humanos está muy determinada en su dinámica y complejidad por el fuerte predominio de su capital, representada por una metrópolis que, de acuerdo con estudios previos encargados por el propio Gobierno Regional RMS, abarca 42 de las 52 comunas de la región (GORE RM, 2021). Básicamente, compromete dentro del área urbana funcional a casi la totalidad de las comunas capitales provinciales, exceptuando a Melipilla, cuestión que permite definirlo como un sistema urbano metropolitano mononuclear, por la predominancia del eje Santiago-Las Condes como atractivo laboral por la alta concentración de comercios y servicios, y radicular por la escasa articulación e intercambio de flujos laborales y educacionales entre comunas periféricas o rurales.

Lo anterior está relacionado fundamentalmente por un desequilibrio en la distribución de usos de suelo que sobrecarga la conectividad urbana e interurbana, especialmente de forma radial, ya que proliferan soluciones habitacionales fragmentadas que no favorecen la integración socio-territorial, asociado a una menor cobertura y/o calidad en infraestructura y equipamientos en materia de salud, educación, transporte, seguridad, áreas verdes, entre otros, especialmente para sectores de población de estrato socioeconómico bajo, como se refleja en diferentes indicadores como el ICVU, BHT, IBT, entre otros. Por otro lado, en una región configurada por seis provincias, mientras que la provincia de Chacabuco ha duplicado su población entre el período intercensal 2002-2017, en el resto de las provincias la tasa promedio alcanza un 16% para igual período. Adicionalmente, el proceso de urbanización se asienta sobre un patrón de segregación que se expresa no solo a escala barrial sino comunal, donde la parcelación y/o desarrollos inmobiliarios a través de condominio predominan como formas de urbanización, porque también las capacidades de incidir en el mercado de suelo desde el nivel nacional, la gobernanza resulta escasa, mientras a nivel regional la gobernanza es prácticamente nula.

Por último, al interior de las áreas urbanas consolidadas, los procesos de densificación dentro de las comunas peri-centrales de Santiago Metropolitano, se representan a través de una morfología que tiende a la verticalización de barrios residenciales con escasa armonía con su entorno, particularmente en comunas donde los planes reguladores están desactualizados o se rigen por el PRMS, favoreciendo un alto grado de permisividad bajo una lógica de mercado sin planificación. Lo anterior, redunda en la proliferación de situaciones de mayor conflicto con la población residente en baja altura, sobre todo cuando las comunas donde se generan estos procesos sostienen indicadores de desarrollo urbano más precarios en términos de cobertura, proximidad y estándares de calidad.

2.2 Sistema socio-territorial

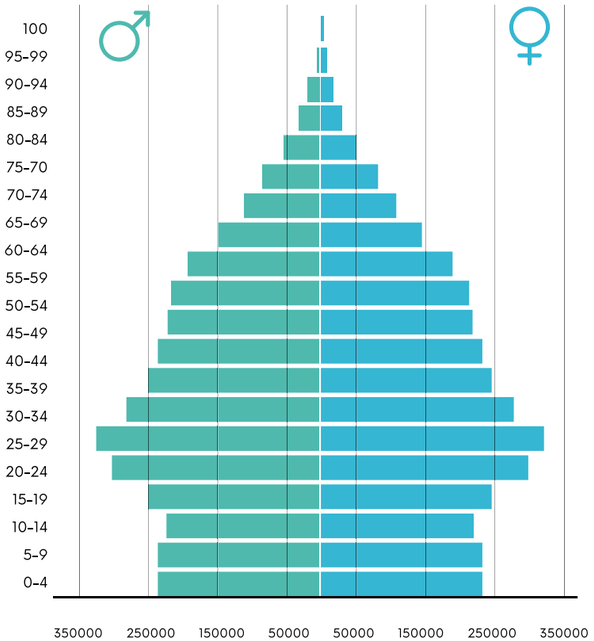
2.2.1 Síntesis estado de desarrollo y brechas socioterritoriales

A partir de los datos censales, la tasa media anual de crecimiento de la Región Metropolitana fue de 1,1% en el periodo intercensal 2002-2017, mientras que en el periodo intercensal 1992-2002 fue de 1,42%, evidenciando una disminución en los últimos 15 años. Estos resultados corroboran las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (2019), que señalan un crecimiento poblacional más lento debido al descenso de la fecundidad y el aumento de la mortalidad, principalmente por la mayor cantidad de personas en edades avanzadas, manteniendo una tasa de crecimiento positiva que tenderá a reducirse en el tiempo. Se proyecta que para el año 2035, la población de la Región Metropolitana alcance los 8,85 millones de habitantes, lo que representaría un aumento del 21,7% con respecto a 2017, manteniendo su posición como la región más poblada del país.

En el periodo intercensal 2002-2017, la Provincia de Santiago se destacó por presentar el menor porcentaje de crecimiento poblacional, con una variación porcentual de 12,5%, mientras que la Provincia de Chacabuco presentó una variación del 101,5%. Este fenómeno podría atribuirse al incremento de proyectos inmobiliarios en las comunas de Lampa y Colina, los cuales cuentan con mayor cantidad de superficie disponible, a diferencia de la Provincia de Santiago, donde la oferta de suelo disponible es menor.

En la Figura 6 se presenta la pirámide poblacional de la Región Metropolitana, la cual es definida como estacionaria, evidenciando una disminución de la tasa de natalidad, una disminución de mortalidad y un aumento de la esperanza de vida.

[Figura 6: Pirámide poblacional de la Región Metropolitana]



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo 2017, Instituto Nacional de Estadísticas

Según los datos del Censo 2017, la Tasa de Dependencia Total de la Región Metropolitana se sitúa en 43,2, mostrando una disminución con respecto al valor de 48,6 registrado en el Censo 2002[10]. De esta forma, la región se posiciona como la segunda región con menor relación de dependencia total del país. Respecto a la Tasa de Dependencia de Mayores, en el Censo 2017, se observa una dependencia de mayores sobre población activa de 15,4, mientras que en 2002 la tasa de dependencia era de 11,6. El aumento de esta tasa para el periodo se debe al envejecimiento de la población, donde la disminución de la tasa de natalidad genera una menor población activa y un mayor número de población dependiente, anticipando que este proceso se acelere en América Latina, planteando un desafío significativo para ciudades como Santiago. El envejecimiento de la población conlleva importantes implicancias socioespaciales para el desarrollo de las ciudades y regiones, principalmente asociadas a la necesidad de adaptar los entornos existentes a una población cada vez más envejecida (Vecchio, 2022).

En el Censo 2017, la población inmigrante[11] de la Región Metropolitana, alcanzó las 486.568 personas, lo que representa el 62,01% del total de inmigrantes del país. La distribución de los flujos migratorios hacia los lugares de destino no es uniforme, sino que existen áreas de concentración residencial o áreas de localización preferente (Margarit S. et al, 2022). Los flujos migratorios de Chile en la última década provienen de Latinoamérica, el 95,2% se ha localizado en zonas urbanas al interior de las áreas metropolitanas. De ellos, el 64% vive en las áreas metropolitanas de las regiones del Biobío, Valparaíso y Metropolitana, mientras que solo el 49% de la población local vive en esas zonas (Razmilic, 2019). Se estima que al 31 de diciembre de 2020 más de 1,4 millones de personas extranjeras residían habitualmente en Chile, casi duplicando a las personas extranjeras registradas por el Censo de 2017[12]. De este total, se estima que 905.681 personas residen en la Región Metropolitana, lo que implica un crecimiento de 86% en 3 años. Por lo tanto, la migración extranjera representa un fenómeno de considerable crecimiento en el país, especialmente en la Región Metropolitana.

En la Región Metropolitana, la escolaridad media de la población mayor de 19 años alcanzó 11,9 años, lo que equivale a algo menos que el cuarto año de educación media, siendo de 12,2 años, entre los hombres y 11,7 años entre las mujeres (Encuesta CASEN, 2017). Este promedio se condice con los datos registrados en el Censo 2017, superando a los registros de los años 2006 y 2015, en 1 año y 0,2 años respectivamente (Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, 2018). La proporción de personas con educación básica descendió del 23,2% en 2006 al 17,5% en 2017, disminución que también se observa en el porcentaje de personas con educación media, que cayó de 46,8% en 2006 al 42,1% en 2017. En cuanto a la asistencia a la educación formal de personas en edad escolar obligatoria (7-18 años), según el Censo 2017, esta se encuentra en un 95%. Sin embargo, la asistencia a la educación media presenta valores más bajos, con un 74%.

En el Censo 2017, se observa que la escolaridad promedio del jefe de hogar en la Región Metropolitana es de 11,8. Durante el periodo intercensal 2002-2017, se registró una disminución en el número de jefes de hogar con un nivel máximo de Educación Básica, mientras que el número de jefas de hogar aumentó. Respecto al nivel máximo de Educación Media, ambos sexos experimentaron un aumento, siendo el crecimiento más significativo en el caso de las mujeres. Asimismo, el nivel máximo de Educación Universitaria muestra el aumento en ambos sexos, siendo el más significativo en el caso de las mujeres.

Según el Censo 2017, aproximadamente el 88,4% de las viviendas de la Región Metropolitana de Santiago no presentan condición de hacinamiento[13]. Específicamente, el 7% de las viviendas presentan hacinamiento medio y el 0,9% de ellas sufren hacinamiento crítico. La Región Metropolitana presenta un 7,9% de viviendas con hacinamiento, lo que representa un aumento de 0,6 puntos porcentuales sobre el promedio nacional (7,3%).

El déficit habitacional cuantitativo[14] en la Región Metropolitana de Santiago experimentó una disminución durante el periodo intercensal 2002-2017, pasando de un requerimiento de 44,5% del total nacional en el año 2002 al 39% en 2017. Esta tendencia al decrecimiento se vio interrumpida por la pandemia del COVID-19, situación que fue evidenciada por la Encuesta CASEN en pandemia del año 2020. Esta encuesta reveló cifras que evidencian un notorio aumento en el déficit habitacional tanto a nivel nacional como regional, siendo la Región Metropolitana de Santiago la que concentra más del 50% del déficit de viviendas del país (Fundación Techo y Fundación Vivienda, 2020).

En general, se ha observado un incremento en el número de campamentos a nivel nacional. La Región Metropolitana de Santiago se posiciona en segundo lugar en cuanto a cantidad de campamentos en el país con un 14,2% del total. Este aumento significativo puede atribuirse al estallido social, a la pandemia del COVID-19 y a las dificultades financieras para acceder a una vivienda. Hasta el año 2021, se catastraron 138 campamentos en la región, albergando a 19.444 familias. Esto representa un aumento en un 53,3% de asentamientos respecto a 2019, año en que se registraron 90 campamentos habitados por 5.991 familias.

En las zonas rurales se observa una disminución de la cobertura de agua potable en algunas provincias como Talagante, Maipo, Chacabuco y Melipilla. El decrecimiento más pronunciado se evidencia en la provincia de Melipilla, con una diferencia de casi 17 puntos porcentuales entre los dos periodos analizados. A pesar de esto, tanto para 2003 como 2017, los parámetros de cobertura se mantienen en promedio sobre un 50%. En el caso de la provincia de Santiago, no se disponen de datos en el ámbito rural para el año 2017. Las comunas con menor cobertura de agua potable proveniente de la red pública en zonas rurales son El Monte (31,1%), Melipilla (33,9%) y San Pedro (38,1%). En las zonas urbanas, todas las provincias superan el 90% de cobertura de agua potable para el año 2017, lo que representa una mejora significativa en términos de cobertura. La Provincia de Cordillera es la que tuvo una mejoría más pronunciada respecto de 2003, con un aumento de 4 puntos porcentuales. Por su parte, la provincia de Santiago cuenta con la mayor cobertura, con casi el 100% de viviendas conectadas a la red pública de agua potable. Las comunas con menor cobertura de agua potable proveniente de la

10. Indicador que mide la población en edades teóricamente inactivas en relación a la población en edades teóricamente activas, independientemente de su situación en la fuerza de trabajo.

11. Respecto a la migración, el Instituto Nacional de Estadísticas define como inmigrantes internacionales a aquellas personas nacidas fuera de Chile que residen habitualmente en alguna comuna del país (INE, 2018).

12. Estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y el Departamento de Extranjería y Migración (2021).

13. Información obtenida del Observatorio Urbano MINVU, en base a datos del Censo 2017.

14. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha desarrollado una metodología para calcular el déficit habitacional cuantitativo, el que entrega una estimación numérica de las viviendas requeridas. Está compuesto por tres variables: viviendas irrecuperables, número de hogares por vivienda y núcleos allegados en niveles de hacinamiento con independencia económica.

red pública en zonas urbanas son San José de Maipo (94,2%), Alhué (94,9%) y El Monte (95,6%).

Los resultados a nivel provincial indican que en las zonas rurales existe una tendencia al aumento de la cobertura aceptable de servicios sanitarios. El mayor incremento se observa en la provincia de Melipilla, la cual pasó de 52% a 93% entre los dos periodos analizados. Por otro lado, la provincia de Santiago no dispone de datos para este ítem en el año 2017. Cabe mencionar que las comunas con menor cobertura a servicios sanitarios en zonas rurales son San José de Maipo (62,5%) y Padre Hurtado (69,7%). En cuanto a las zonas urbanas, todas las provincias de la región presentan una cobertura aceptable mayor al 95% en el año 2017. La provincia de Santiago es la que tiene mayor acceso a servicios de alcantarillado con casi un 99% de cobertura. Por su parte, las provincias de Maipo y de Chacabuco son las que más han avanzado en la cobertura de servicios sanitarios entre 2003 y 2017.

Los resultados muestran que a nivel provincial en las zonas rurales hay una alta cobertura de hogares con energía eléctrica, alcanzando el 100% en las provincias de Cordillera, Chacabuco y Melipilla, seguidas muy de cerca por Talagante y Melipilla con más del 99% de cobertura eléctrica. La provincia de Santiago no presenta datos en el ámbito rural, no obstante, en 2003, los hogares que disponían del servicio superaban el 97%. Las comunas con menor porcentaje de hogares que disponen de energía eléctrica en zonas rurales son Paine (97,2%) y Calera de Tango (99,2%), ambas en la provincia de Maipo. En las zonas urbanas, las provincias de Talagante y Chacabuco presentan un 100% de cobertura de hogares que disponen de energía eléctrica. Los datos indican que, a nivel provincial, existe una alta disponibilidad del servicio, con valores superiores al 99%. Las comunas con menor cobertura de electricidad en zonas urbanas corresponden a Melipilla (99,5%) y Peñalolén (99,2%).

El acceso a elementos domésticos como el calefón (caldera eléctrica, calefactor solar, calefón a gas) ha aumentado en todas las provincias de la Región Metropolitana de Santiago, siendo la provincia homónima la que presenta un mayor porcentaje de cobertura, superior al 90%. Por su parte, la Provincia de Talagante muestra el menor índice, el cual, sin embargo, está por sobre el 80%. Destaca el avance en la cobertura de este tipo de elemento doméstico en el periodo analizado, pues todas las provincias tuvieron un salto significativo superior a 20 puntos porcentuales.

Otro ítem que experimentó un incremento significativo corresponde a la televisión pagada (TV cable y TV satelital). En el año 2003, menos del 25% de los hogares contaban con este servicio en todas las provincias de la región, donde la Provincia de Santiago tenía el mayor porcentaje (24,5%). En 2017, la situación es completamente diferente, liderando la cobertura de este servicio la Provincia de Chacabuco con 70%, seguido por Melipilla con un 68%. El resto de las provincias muestran que más del 60% de los hogares tienen acceso a televisión de pago.

En cuanto a la tenencia de teléfono fijo, los datos muestran una disminución de su uso. En 2003, solo dos provincias (Santiago y Cordillera) tenían una cobertura superior al 60%, mientras que la Provincia de Melipilla registraba el porcentaje más bajo con 40% (Encuesta CASEN, 2003). En 2017 todas las provincias presentan una disminución importante en la tenencia de teléfono fijo, con cifras por debajo del 45%. Las comunas con mayor porcentaje de hogares con este servicio siguen perteneciendo a las provincias de Santiago y Cordillera.

En relación a la variable "computador", es importante señalar que se ha observado un incremento significativo en la posesión de este bien. La comparación entre ambos años es contrastante, ya que, en 2003, menos del 30% de los hogares en todas las provincias de la región contaban un computador. Para el año 2017, la situación se invierte, destacando el alza en el número de hogares que cuentan con este elemento, siendo las provincias de Santiago y Cordillera las que tienen los porcentajes más altos, superando el 60%. Además, el número de hogares con acceso a banda ancha fija ha aumentado considerablemente entre los dos periodos analizados. En 2003, la Provincia de Santiago contaba con la mayor cobertura del servicio, situación que se mantiene en 2017, aunque en un porcentaje mucho mayor que supera el 55% para esta última medición. La provincia con menor porcentaje de hogares con banda ancha es Melipilla, la cual no alcanza el 20%.

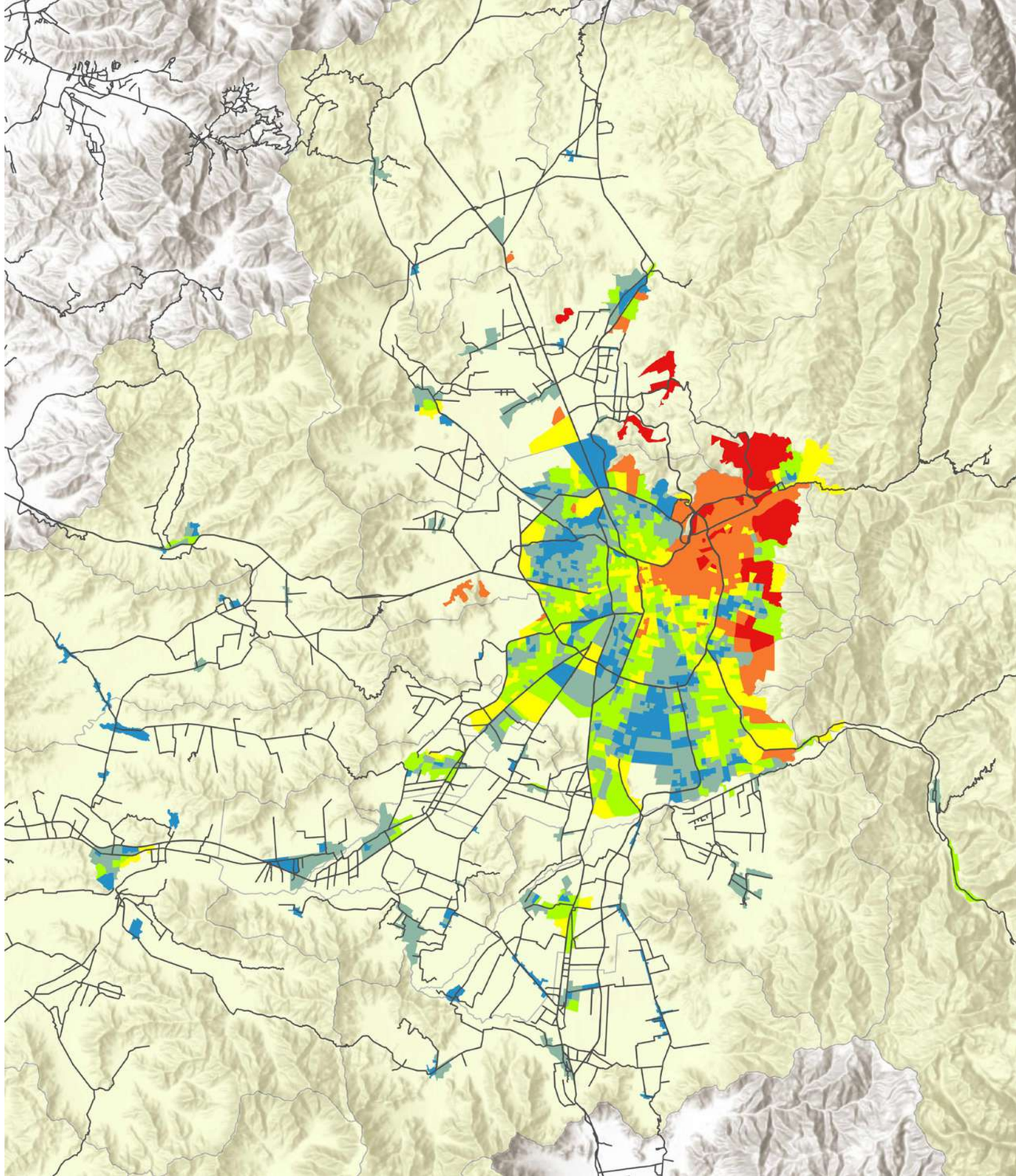
Los resultados para la encuesta CASEN 2003, señalan que menos del 10% de los hogares en todas las provincias analizadas, contaban con algún tipo de conexión a internet. La mayoría de los hogares que contaban con este servicio lo hacían por medio de conexión a internet conmutada, principalmente en la Provincia de Santiago (9,5%), seguida de las Provincia de Cordillera (8,6%) y Talagante (5,4%). Los hogares con menor conexión a este tipo de internet se encontraban en la Provincia de Chacabuco (4,1%). La conexión a internet banda ancha era la menos utilizada en el año 2003, destacando la Provincia de Santiago con 8,6% de hogares. Las demás provincias contaban con menos del 4% de hogares conectado a internet por banda ancha.

Los resultados a nivel provincial de la Encuesta CASEN 2017, muestran una variación en los tipos de conexión a internet disponibles. Destaca en todas las provincias los altos índices de acceso a internet mediante teléfono móvil con plan de datos, con más del 40% de las preferencias. Luego, la segunda conexión más predominante es la banda ancha fija en todos los territorios analizados, seguida en tercer lugar, por la conexión a través de banda ancha móvil en cinco de las seis provincias, pues solo en la Provincia de Talagante predomina la conexión por Tablet o dispositivo con plan de datos en detrimento de esta. En cuanto a cobertura, destaca la Provincia de Santiago, pues tiene la mayor cantidad de hogares con algún tipo de conexión, seguido de la Provincia Cordillera. Por otro lado, las provincias que tienen un menor porcentaje de hogares con conexión a internet corresponden a Talagante, Melipilla y Chacabuco.

En relación al Índice Socio Material Territorial (ISMT)[15], los resultados indican que los valores más altos (AB, C1) se concentran en las comunas del sector oriente de Santiago, como Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Vitacura, Providencia y algunos sectores de Colina, las que tienen mayor acceso a bienes y servicios. Por otro lado, las comunas rurales de la región muestran predominancia de grupos D y E, al igual que las comunas periféricas del Gran Santiago, como Renca, Quilicura, Cerro Navia, Maipú, Pudahuel, Cerrillos, La Pintana, entre otras. Los niveles C2 y C3 suelen distribuirse hacia el sector centro de la región, específicamente en comunas como Santiago Centro, Recoleta, Independencia, Ñuñoa, Puente Alto (Figura 7).

15. El ISMT es un indicador compuesto por cuatro variables: escolaridad, hacinamiento, allegamiento y materialidad de la vivienda que se trabajan a partir de los datos del Censo 2017. El Observatorio de Ciudades UC señala que el índice supone que "el mayor nivel de sociomaterialidad se caracteriza por un alto nivel de escolaridad alcanzado por el jefe de hogar, un bajo nivel de hacinamiento y allegamiento y la presencia y concentración de viviendas con materialidad aceptable". De esta forma, el indicador permite conocer los Niveles Socioeconómicos en base a las variables mencionadas.

[Figura 7. Índice Socio Material Territorial (ISMT)]



Fuente: Elaboración propia en base a OCUC

En cuanto al índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU)[16], en la Región Metropolitana de Santiago, los resultados muestran que, de las 42 comunas analizadas, ocho (19,1%) tienen un alto nivel de calidad de vida urbana, siete (16,7%) tienen un nivel medio-alto, nueve (21,4%) tienen un nivel medio-bajo y 18 (42,9%) tienen un nivel bajo. Cabe destacar que casi la mitad de las comunas estudiadas están dentro del tramo bajo de calidad de vida urbana, habitado por más del 38% de la población analizada. Los datos indican que se sostiene la posición ventajosa de las comunas ubicadas en el sector oriente del área metropolitana, ya que estas comunas tienen un ICVU clasificado como "Alto Nivel". El estudio desarrollado por el IEUT, OCUC y CCHC (2021) señala que las brechas más significativas se encuentran en las dimensiones de vivienda y entorno, ambiente de negocios y condiciones socioculturales (Figura 8).

16. El Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU) desarrollado en 2021 por el Instituto de Estudios Urbanos UC (IEUT), Observatorio de Ciudades (OCUC) y la Cámara Chilena de la Construcción (CCHC), mide la calidad de vida urbana de las comunas y ciudades de Chile considerando seis dimensiones y sus variables: condiciones laborales, ambiente de negocios, condiciones socioculturales, conectividad y movilidad, salud y medio ambiente y vivienda y entorno.

[Figura 8. Índice de Calidad de Vida Urbana (ICVU)]

Mapa Base

— Red vial

Índice de Calidad de Vida Urbana

- Comunas rurales
- 38,98 - 47 (nivel bajo)
- 47 - 52 (nivel medio-bajo)
- 52 - 57 (nivel medio-alto)
- 57 - 78,09 (nivel alto)

Fuente: Elaboración propia en base a IEUT UC, OCUC UC y CCHC, 2021

[Tabla 2. Total de casos policiales en la Región Metropolitana de Santiago por grupo delictual en 2017 y 2022]

Grupos delictuales	Total de casos policiales						
	2017		2021		2022		Variación 2017 a 2022
Delitos de mayor connotación social	251.905	47,19%	152.652	44,25%	215.870	51,86%	↑4,67%
Infracción a ley de armas	6.754	1,27%	3.116	0,90%	4.413	1,06%	↓-0,21%
Incivilidades	221.367	41,47%	128.307	37,19%	133.261	32,01%	↓-9,46%
Abigeato	262	0,05%	70	0,02%	89	0,02%	↓-0,03%
Abusos sexuales y otros delitos sexuales	3.831	0,72%	5.492	1,59%	6.811	1,64%	↑0,92%
Violencia intrafamiliar	42.061	7,88%	48.886	14,17%	46.781	11,24%	↑3,36%
Receptación	3.606	0,68%	3.296	0,96%	4.703	1,13%	↑0,45%
Robo frustrado	4.063	0,76%	3.169	0,92%	4.344	1,04%	↑0,28%
Total	533.849	100%	344.988	100%	416.272	100%	

Fuente: Elaboración propia en base a Centro de Estudios y Análisis del Delito, 2017, 2021 y 2022

En términos generales, se observa una disminución en la cantidad total de casos policiales[17] en la mayoría de los categorías delictivas entre 2017 y 2022. Esto podría deberse, al menos en parte, a las restricciones sanitarias debido a la pandemia del COVID-19. En la siguiente tabla, se observa que en 2022 hubo un 22% menos de delitos registrados en comparación con 2017. Las reducciones más significativas se observaron en el ítem "Incivilidades". Los delitos que experimentaron un aumento en 2022 corresponden a aquellos vinculados con "abusos y otros delitos sexuales", "violencia intrafamiliar" y "delitos de mayor connotación social", los cuales aumentaron en 0,92%, 3,36% y 4,97%, respectivamente.

17. Corresponde al indicador utilizado para analizar la ocurrencia de hechos delictivos. Considera la denuncia de delitos que realiza la comunidad en las unidades policiales, más las detenciones que realizan las policías ante la ocurrencia de delitos flagrantes (CEAD).

2.2.2 Síntesis causas estructurales sistema socio-territorial

Se advierte una tendencia en la estructura piramidal de la población hacia una mayor proporción de la población de personas mayores, pasando de 473 mil a 767 mil personas en el rango de 65 años y más durante el período intercensal 2002-2017. Este cambio se deriva del aumento en la esperanza de vida, disminución de la tasa de natalidad y la proliferación de diversas estructuras familiares, comportamiento demográfico característico de regiones y metrópolis con una importante proporción de población urbana y niveles de desarrollo más altos. Además, se suma el aumento significativo de población migrante, que ha ido reconfigurando los barrios de comunas centrales y peri-centrales.

Estas áreas suelen presentar formas de integración con altos grados de precariedad, lo que no permite que el multiculturalismo como un valor sociocultural se fortalezca, sino que, en algunos casos, se perciba como una amenaza para la convivencia e incluso se considere parte del problema para la seguridad de la población residente.

Bajo el panorama anterior, se suma un importante déficit de viviendas que coincide con un aumento de los niveles de hacinamiento, especialmente en el área metropolitana de Santiago (7,9%), superando algunas comunas el promedio nacional. Se estima que el déficit habitacional en la Región Metropolitana alcanza 154 mil viviendas, especialmente en capitales provinciales como la comuna de Santiago, San Bernardo y Puente Alto. Además, la región es la segunda con mayor cantidad de campamentos en el país, con 138 campamentos donde residen alrededor de 20.000 familias, cifras que aumentaron fuertemente durante la pandemia, especialmente en la comuna de Lampa, Colina y Maipú.

Este escenario contribuye negativamente a fomentar prácticas y hábitos de convivencia que fortalezcan la construcción de comunidad al interior de los barrios y comunas, particularmente en sectores rurales y periurbanos donde ha habido un rápido crecimiento de la urbanización. Esto obedece a la lógica de condominios cerrados, así como los procesos de verticalización en zonas con bajos estándares de urbanización y con características de gentrificación, donde poblaciones de estratos socioeconómicos medios y medio-altos desplazan a población de estratos socioeconómicos bajos, lo que se refleja en comunas como Estación Central, Santiago, Independencia, entre otras.

La disminución progresiva del suelo agrícola por el avance de la urbanización a través de la proliferación de la parcelación y la aplicación indiscriminada del artículo 55 de la LGUC[18], junto con la aparición en la última década de los llamados "loteos brujos", amenaza la sostenibilidad de la vida rural en sus prácticas y costumbres. El envejecimiento de la población regional, particularmente en las áreas rurales, sumado a una menor capacidad de la agricultura campesina de mantenerse dentro de las reglas de mercado, y la mayor disponibilidad de oportunidades laborales en el área metropolitana de Santiago que impulsa a los jóvenes a emigrar, representan una amenaza significativa en la mantención de la identidad de los territorios rurales.

A nivel de provincias, Santiago es aquella que concentra la mayor cantidad de casos policiales en siete de los ocho grupos delictuales analizados en 2017 y 2022. En contraste, el "abigeato" es el único ámbito que no prevalece en esta provincia, pues es un tipo de delito que ocurre en zonas rurales. De hecho, la Provincia de Melipilla es la que tiene el mayor porcentaje de casos policiales ligados a este delito en ambos años.

Según la Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana (ENUSC), realizada el año 2021 por el Instituto Nacional de Estadísticas, la percepción de inseguridad alcanzó niveles históricos, llegando a un 86,9% en 2021. Esta cifra es la más alta desde el año 2003, aunque en el año 2015 la percepción de inseguridad alcanzó un valor ligeramente inferior, de 86,8%[19].

18. Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)

19. De acuerdo con lo indicado por (Johnson-Amorrortu, 2019), la percepción de inseguridad muchas veces no viene relacionado con cifras que respalden el aumento de la actividad delictual en una región o comuna.

2.3 Sistema económico productivo

2.3.1 Síntesis estado de desarrollo y brechas socioterritoriales

Los valores del PIB per cápita en Chile han aumentado a una tasa de 0,55% anual, pasando de 8,67MM$ per cápita en 2013 a 9,06MM$ per cápita en 2021[20]. En el caso del PIB de la Región Metropolitana, su crecimiento promedio anual ha sido inferior respecto del nacional regionalizado (1,95% frente a un 2,09%), aunque la diferencia no es significativa. En términos demográficos, es una de las regiones que más crece (1,83%). Además, el aporte de la Región Metropolitana al PIB nacional regionalizado es el más significativo alcanzando el 38%, cifra que está por debajo del 40,5% de población, lo que implica que un crecimiento del PIB promedio y un crecimiento poblacional relativamente alto se traducen en un crecimiento anual del PIB per cápita bajo, del 0,12%. No obstante, el valor del PIB per cápita de la Región Metropolitana en 2021 es superior al promedio nacional y se sitúa por debajo de las regiones mineras y las dos regiones del extremo sur del país.

El crecimiento a nivel nacional y regional experimentó una fuerte desaceleración en el año 2020 debido al efecto combinado del estallido social y la pandemia del COVID-19. A pesar de esto, tanto en a la región como en el país se evidencian signos de recuperación tras la reactivación de las distintas actividades económicas, tanto a nivel nacional como internacional.

A nivel sectorial (Tabla 3), en la Región Metropolitana se observa una fuerte predominancia de los sectores terciarios, especialmente en servicios financieros y empresariales, comercio, servicios personales, transporte y telecomunicaciones, y servicios de vivienda e inmobiliarios. También se destaca una fuerte presencia del sector industrial. El sector que más ha crecido es el de transporte, información y telecomunicaciones, seguido por servicios personales, comercio y servicios inmobiliarios. Estos ritmos de crecimiento son similares a los del país, a excepción de los de los sectores primarios.

La Región Metropolitana tiene una predominancia en casi todos los sectores económicos en comparación con otras regiones, a excepción de la pesca, minería y agropecuario-silvícola. Esta predominancia se refleja en los sectores de servicios financieros y empresariales y comercio, superando el 67% y 62% respectivamente. Además, concentra un poco más de la mitad el PIB nacional de los sectores de transporte, información y comunicaciones, y servicios de vivienda e inmobiliarios. La Región Metropolitana también concentra entre el 41% y 48% de los sectores de servicios personales, industria manufacturera, y restaurantes y hoteles. Luego le siguen la construcción con el 38% del país y el 24,61% de electricidad, gas, agua y gestión de desechos. Estos datos demuestran una fuerte concentración del PIB en la mayoría de los sectores económicos, principalmente en los terciarios y secundarios.

En la Matriz de Insumo-Producto (MIP)[21] de la Región Metropolitana, se observa que, en los sectores primarios, la demanda de insumos proviene principalmente de otras regiones, con menor contratación de mano de obra, pero una generación significativa de excedentes. Mientras que en la industria manufacturera se abastece principalmente de sí misma, el

20. De acuerdo a la información en la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), el producto interno bruto (PIB), la población (proyecciones) y PIB per cápita regional de Chile desde el año 2013 hasta el 2021.

21. La Matriz de Insumo-Producto (MIP) permite estimar encadenamientos hacia atrás y hacia adelante en la economía. Los encadenamientos hacia atrás surgen cuando una actividad económica demanda insumos, y los hacia adelante cuando sus productos sirven como insumos para otras actividades.

[Tabla 3. PIB sectorial de la Región Metropolitana y del país 2013-2021]

Sector	PIB (miles de millones de pesos encadenados, referencia 2013)					
	Región Metropolitana			País		
	2013	2021	Crecimiento anual promedio (%, 2013-2021)	2013	2021	Crecimiento anual promedio (%, 2013-2021)
Agropecuario-silvícola	601,22	653,56	1,05	5.492,64	6.191,67	1,51
Pesca	0,00	0,00	-8,04	1.109,33	1.256,59	1,57
Minería	956,77	862,58	-1,29	16.576,59	16.474,34	-0,08
Industria Manufacturera	8.352,87	8.864,11	0,75	16.798,49	18.794,49	1,41
Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	1.270,81	1.355,75	0,81	4.686,57	5.514,52	2,05
Construcción	4.521,70	4.878,98	0,96	11.759,22	12.781,99	1,05
Comercio, restaurantes y hoteles	12.209,45	14.444,97	2,12	19.268,98	23.842,78	2,70
Transporte, información y comunicaciones	7.200,01	9.236,11	3,16	13.597,39	16.791,22	2,67
Servicios financieros y empresariales	16.833,22	19.375,15	1,77	24.417,01	28.796,35	2,08
Servicios de vivienda e inmobiliarios	6.802,94	8.029,87	2,09	12.816,89	15.446,66	2,36
Servicios personales	8.977,37	11.131,35	2,72	18.767,41	23.287,78	2,73
Administración pública	3.404,06	4.035,17	2,15	8.063,22	9.859,77	2,55

Fuente: Elaboración propia basado en estadísticas del Banco Central de Chile

sector agropecuario-silvícola y pesca, y en menor medida de otros sectores y regiones, con un nivel de contratación y generación de excedentes similar al primario. El sector de electricidad, gas, agua y gestión de desechos se provee de otras regiones y de sí mismo, con un nivel de contratación y excedentes similar a la minería. La construcción se abastece de la industria manufacturera, de sí misma y de otras regiones, seguida por el comercio y servicios empresariales, con mayor contratación, pero menor generación de excedentes.

En el sector terciario, el comercio se abastece principalmente del transporte, comunicaciones, servicios de información, industria manufacturera y servicios empresariales, con mayor contratación y excedentes similares a la industria. El transporte, comunicaciones y servicios de información se proveen principalmente de sí mismos, seguidos por la industria y servicios empresariales, con mayor contratación que la construcción y excedentes similares a la agricultura. La intermediación financiera se abastece de sí misma, con contratación similar al comercio y menor generación de excedentes. Los servicios inmobiliarios y de vivienda, con menor contratación, generan los mayores excedentes. Los servicios empresariales se proveen principalmente de sí mismos, con contratación similar al comercio y excedentes inferiores a la minería. Los servicios personales, con alta contratación, generan menores excedentes. Finalmente, la administración pública, con la mayor contratación, genera los menores excedentes junto con la intermediación financiera (Tabla 4).

Siguiendo la lógica de encadenamientos hacia adelante, el sector agrope-

[Tabla 4 Encadenamientos hacia atrás de los sectores de la Región Metropolitana]

Actividad	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	Construcción	Comercio, hoteles y restaurantes	Transporte, comunicaciones y servicios de información	Intermediación financiera	Servicios inmobiliarios y de vivienda	Servicios empresariales	Servicios personales	Administración pública
Agropecuario-silvícola y Pesca	3,1%	0,0%	13,8%	0,2%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%
Minería	0,1%	0,9%	2,4%	0,7%	0,5%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Industria manufacturera	2,9%	0,6%	11,9%	0,9%	11,4%	7,4%	4,9%	0,7%	0,2%	1,8%	3,6%	1,7%
Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	0,3%	1,3%	3,1%	5,4%	0,8%	1,6%	1,0%	0,5%	0,8%	0,6%	1,1%	3,3%
Construcción	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,6%	0,1%	0,1%	0,1%	11,3%	0,1%	0,1%	0,0%
Comercio, hoteles y restaurantes	0,4%	0,3%	3,1%	0,6%	3,1%	6,0%	4,0%	1,3%	0,2%	2,8%	2,4%	1,0%
Transporte, comunicaciones y servicios de información	0,6%	0,3%	3,8%	1,2%	1,7%	9,6%	14,6%	4,5%	0,3%	3,9%	1,5%	2,2%
Intermediación financiera	0,2%	0,1%	0,7%	0,8%	0,9%	2,6%	1,3%	27,7%	1,8%	2,5%	0,5%	0,8%
Servicios inmobiliarios y de vivienda	0,0%	0,0%	0,5%	0,1%	0,2%	5,1%	1,4%	2,4%	1,4%	1,8%	1,6%	0,7%
Servicios empresariales	0,3%	0,7%	2,6%	2,0%	2,3%	6,9%	4,3%	10,6%	1,2%	12,7%	2,6%	2,7%
Servicios personales	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,6%	0,4%	0,0%	0,3%	3,8%	0,5%
Administración pública	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	0,5%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%
Total	**8,1%**	**4,2%**	**42,3%**	**12,2%**	**30,8%**	**40,6%**	**32,7%**	**48,5%**	**17,2%**	**26,6%**	**17,3%**	**13,5%**
Consumo intermedio de otras regiones	41,0%	37,4%	7,5%	16,2%	15,0%	3,4%	3,5%	0,1%	1,7%	0,1%	5,3%	6,6%
Consumo intermedio total	**49,1%**	**41,6%**	**49,9%**	**28,4%**	**45,8%**	**44,0%**	**36,2%**	**48,6%**	**19,0%**	**26,7%**	**22,7%**	**20,1%**
Valor agregado	**44,5%**	**52,2%**	**29,0%**	**55,5%**	**46,4%**	**49,8%**	**48,2%**	**43,0%**	**80,3%**	**68,5%**	**71,5%**	**72,4%**
Remuneraciones de asalariados	11,5%	9,7%	11,0%	9,4%	22,2%	29,6%	19,0%	28,1%	3,3%	30,1%	55,7%	59,2%
Excedente bruto de explotación	32,5%	42,0%	17,5%	43,9%	23,6%	19,1%	31,0%	13,0%	71,5%	37,9%	15,1%	13,0%
Impuestos netos sobre la producción	0,5%	0,5%	0,5%	2,2%	0,6%	1,0%	-1,7%	1,9%	5,5%	0,5%	0,7%	0,2%
Subtotal	**93,7%**	**93,7%**	**78,8%**	**83,9%**	**92,2%**	**93,8%**	**84,5%**	**91,6%**	**99,3%**	**95,3%**	**94,1%**	**92,4%**

Fuente: Elaboración propia basado en estadísticas del Banco Central de Chile (2019)

cuario-silvícola y pesquero desempeña un papel fundamental para la industria manufacturera, el comercio y el consumo de los hogares. A su vez, la minería también es relevante para la industria manufacturera y la construcción, aunque en menor medida. Estos sectores primarios dependen en gran medida de otras regiones.

La industria manufacturera impacta en sí misma y tiene un impacto significativo en el comercio, la construcción, el transporte, las comunicaciones, los servicios de información y el consumo de los hogares, además de otras regiones. La provisión de electricidad, gas, agua y gestión de desechos es importante para la industria manufacturera, el comercio, el transporte, las comunicaciones, los servicios de información, los servicios personales, la administración pública y el consumo de los hogares, aunque una parte considerable de este sector proviene de otras regiones.

La construcción influye en los servicios inmobiliarios, la vivienda y en su propio sector, siendo clave en la formación bruta de capital fijo. El comercio es relevante para sí mismo y para el consumo de los hogares, además de generar formación bruta de capital fijo y tener impacto en otras regiones. El transporte, las comunicaciones y los servicios de información son importantes para sí mismos, el comercio, la industria manufacturera, los servicios empresariales y la intermediación financiera, así como para los hogares, la formación bruta de capital fijo y el consumo en otras regiones.

La intermediación financiera es crucial para sí misma, el comercio, los servicios empresariales, el consumo de los hogares y en otras regiones. Los servicios in-



mobiliarios y de vivienda son importantes para el comercio, los servicios empresariales, la intermediación financiera y son esenciales para el consumo de los hogares y otras regiones. Los servicios empresariales tienen un impacto en varios sectores, incluido el propio, el comercio, la intermediación financiera, el transporte, las comunicaciones, los servicios de información y la industria manufacturera, siendo muy relevantes para otras regiones y contribuyendo a la formación bruta de capital fijo. Los servicios personales influyen en sí mismos, el consumo de hogares, del gobierno y de otras regiones. Por último, la administración pública es fundamentalmente relevante para el consumo del gobierno (Tabla 5).

[Tabla 5: Encadenamientos hacia adelante de los sectores de la Región Metropolitana]

Actividad	Agropecuario-silvícola y Pesca	Minería	Industria manufacturera	Electr., gas, agua y gestión de desechos	Construcción	Comercio, hoteles y restaurantes	Transporte, comunicaciones y servicios de información	Intermediación financiera	Servicios inmob. y de vivienda	Servicios empresariales	Servicios personales	Administración pública
Agropecuario-silvícola y Pesca	3,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Minería	0,0%	0,9%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
Industria manufacturera	241,9%	42,2%	11,9%	30,7%	0,0%	3,3%	5,6%	1,5%	1,3%	3,9%	0,2%	1,2%
Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	0,4%	1,2%	0,1%	5,4%	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Construcción	0,3%	3,4%	4,5%	3,1%	9,6%	1,3%	1,0%	0,8%	0,2%	1,4%	0,1%	0,1%
Comercio, hoteles y restaurantes	11,3%	1,2%	7,0%	14,5%	0,3%	6,0%	13,3%	5,3%	13,6%	9,8%	0,4%	1,4%
Transporte, comunicaciones y servicios de información	0,1%	0,6%	3,4%	6,9%	0,1%	2,9%	14,6%	1,9%	2,6%	4,5%	0,7%	1,8%
Intermediación financiera	0,1%	0,7%	0,3%	2,3%	0,1%	0,6%	3,0%	27,7%	3,1%	7,4%	0,3%	0,2%
Servicios inmobiliarios y de vivienda	0,0%	0,1%	0,1%	2,9%	10,2%	0,1%	0,1%	1,4%	1,4%	0,7%	0,0%	0,0%
Servicios empresariales	0,2%	1,3%	1,2%	3,7%	0,1%	2,0%	3,8%	3,5%	3,3%	12,7%	0,3%	0,3%
Servicios personales	1,3%	0,5%	2,1%	6,2%	0,1%	1,5%	1,3%	0,7%	2,5%	2,3%	3,8%	0,3%
Administración pública	0,9%	0,3%	0,3%	6,2%	0,0%	0,2%	0,6%	0,3%	0,4%	0,8%	0,1%	0,3%
Total	**259,5%**	**52,6%**	**31,1%**	**82,6%**	**20,6%**	**18,0%**	**43,6%**	**43,4%**	**28,5%**	**43,8%**	**6,0%**	**5,8%**
Consumo de hogares	53,6%	0,7%	22,0%	42,0%	0,0%	36,5%	22,5%	22,9%	55,9%	2,5%	36,5%	2,2%
Consumo de IPSFL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,3%	0,0%
Consumo de gobierno	0,0%	0,1%	0,1%	0,9%	0,0%	0,9%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	41,4%	92,3%
Formación bruta de capital fijo	2,9%	1,6%	4,4%	0,5%	78,7%	8,4%	6,0%	0,3%	0,6%	10,3%	1,3%	0,5%
Export. netas al resto de las regiones	-235,8%	-156,0%	13,4%	-26,7%	0,7%	32,1%	20,4%	30,7%	14,8%	40,7%	12,3%	-1,3%
Subtotal	**80,2%**	**-101,1%**	**70,9%**	**99,5%**	**100,0%**	**95,9%**	**92,5%**	**97,5%**	**99,9%**	**97,4%**	**99,9%**	**99,6%**

Fuente: Elaboración propia basado en estadísticas del Banco Central de Chile (2019)

En el caso de los multiplicadores[22] para el sector de la construcción y la producción, se observa que, por cada millón de pesos, se generan 1,46 millones de pesos en la economía, debido a las compras realizadas por los sectores relacionados en la producción de insumos requeridos. El efecto sobre los hogares muestra que el gasto de los salarios agrega aproximadamente 1,11 millones de pesos al impacto que se produce por el consumo intersectorial, generando un nivel total de ventas de 2,57 millones de pesos por cada millón inicialmente demandado (Tabla 6).

El sector de la intermediación financiera tiene el mayor impacto en la economía por cada millón de pesos de incremento en la demanda, con efectos significativos en las compras intermedias y el gasto de los hogares. Le siguen el comercio, el transporte, comunicaciones y servicios de información, la construcción y la industria manufacturera. Los sectores terciarios y el de electricidad, gas, agua y gestión de residuos tienen multiplicadores menores, pero son relevantes para el gasto de los hogares.

[Tabla 6: Multiplicadores de la Región Metropolitana]

	Producción		Ingreso		Empleo		Valor Agregado	
Actividad	**Tipo I**	**Tipo II**	**Tipo I**	**Tipo II**	**Tipo I**	**Tipo II**	**Tipo I**	**Tipo II**
Agropecuario-silvícola y Pesca	1,1098	1,9294	1,2508	1,3987	1,1446	1,2064	1,2514	1,4005
Minería	1,0541	1,9704	1,0616	1,0770	1,0821	1,1015	1,0621	1,0777
Industria manufacturera	1,5666	2,4721	2,1392	2,9381	2,2781	2,9745	2,1348	2,9365
Electricidad, gas, agua y gestión de desechos	1,1615	2,2008	1,2587	1,4085	1,4643	1,7400	1,2531	1,3997
Construcción	1,4624	2,5735	1,3495	1,4556	1,1501	1,2185	1,3622	1,4690
Comercio, hoteles y restaurantes	1,5948	2,9289	1,3832	2,2397	1,2616	1,7582	1,3796	2,2358
Transporte, comunicaciones y servicios de información	1,4840	2,7356	1,6761	2,2019	1,8382	2,4519	1,7042	2,2596
Intermediación financiera	1,7865	3,1470	1,7079	2,1203	1,9771	2,7717	1,6998	2,1022
Servicios inmobiliarios y de vivienda	1,2517	2,7160	1,1572	1,6638	2,3665	6,5017	1,1493	1,6302
Servicios empresariales	1,3874	2,9007	1,5768	1,7515	1,8835	2,1755	1,5825	1,7594
Servicios personales	1,2445	2,6553	1,0660	1,5346	1,0534	1,3132	1,0659	1,5388
Administración pública	1,1875	2,5690	1,0191	1,0336	1,0211	1,0357	1,0192	1,0339

Fuente: Elaboración propia basado en estadísticas del Banco Central de Chile (2019)

En cuanto al multiplicador del ingreso para los trabajadores, la industria manufacturera lidera, generando salarios adicionales significativos en empresas asociadas. Le siguen la intermediación financiera, el transporte, comunicaciones y servicios de información, y servicios empresariales. Los sectores con menor impacto en este aspecto son la administración pública, la minería, los servicios personales y los servicios inmobiliarios y de vivienda. En términos de influencia sobre el resto de la economía en remuneraciones, el comercio y la industria manufacturera tienen el mayor impacto, seguidos por el transporte, las comunicaciones y los servicios de información y otros sectores terciarios.

El multiplicador del empleo muestra que los servicios inmobiliarios y de vivienda, así como la industria manufacturera, tienen el mayor impacto en la contratación adicional de trabajadores, seguidos por sectores terciarios como la intermediación financiera y los servicios empresariales. Los sectores primarios, los servicios personales y la administración pública tienen el menor impacto. Los servicios inmobiliarios y de vivienda, junto con la industria manufacturera, también lideran en el impacto total en el empleo.

Por último, los multiplicadores del valor agregado indican que la industria manufacturera tiene un efecto considerable en la economía, seguida por el transporte, las comunicaciones y los servicios de información, intermediación financiera, el comercio y los servicios empresariales. La minería y la administración pública tienen el menor impacto en el valor agregado.

Según el SII, la Región Metropolitana cuenta con 1.441.984,54 hectáreas de suelo rural. El 41% del suelo rural pertenece a la clase 8 de uso de suelo, que comprende terrenos adaptados para la vida silvestre y reservas naturales, sin propósitos productivos. Le sigue la clase 7 con el 32%, que abarca terrenos con severas limitaciones que tienen que ser adaptados para usos forestales o ganaderos. En tercer lugar, se encuentra la clase 6 con el 10%, que al igual que la clase anterior presenta serias limitaciones y son terrenos aptos para pastoreo o usos forestales. Los terrenos regados (clases 1R a 4R) y los terrenos de secano arables (clases 1 a 4) son aptos para cultivos, abarcan 244.564,67 hectáreas, casi un 17% del suelo rural. Solo un 0,21% tienen la posibilidad de volverse cultivables (clase 5), es decir, unas 3.063,32 hectáreas. Asimismo, 604.739,23 hectáreas son aptas solo para usos forestales, de pastoreo y ganadería, lo que es casi un 42% de la región. En total, los terrenos con capacidad productiva agropecuaria y silvícola alcanzan el 59,11% del suelo rural de la Región Metropolitana, equivalente a 852.367,22 hectáreas.

La Región Metropolitana concentra más del 84% de los metros cuadrados construidos totales[23], dejando el 16% restante para usos no especificados, agrícolas y minería, bienes comunes y estacionamientos. Si consideramos únicamente las agrupaciones mencionadas, la región suma más de 250 millones de metros cuadrados construidos. El uso predominante es el habitacional, representando el 68%, es decir, 170 millones de metros cuadrados construidos. Le sigue el uso para bodegas y almacenaje, con casi 20 millones de metros cuadrados, lo que equivale al 8% del total, considerando esta actividad a nivel industrial y residencial. En tercer lugar, están las actividades comerciales, abarcando el 7%,

22. Los multiplicadores del producto o valor bruto de la producción tipo I miden el impacto de un cambio sobre las ventas finales. En otras palabras, por cada millón de pesos de incremento en la demanda final, aumentará la producción de toda la economía en el valor del multiplicador. El efecto sobre los hogares y su gasto vinculado a sus ingresos o salarios como trabajadores, se adiciona en el multiplicador tipo II. Los multiplicadores del ingreso, empleo y valor agregado muestran en cuánto aumenta el valor agregado, los salarios y trabajadores por cada millón de pesos vendido en la demanda final.

23. Para analizar las actividades urbanas, también se usa la información del SII respecto de los metros cuadrados construidos por destino, agrupándolos de la siguiente manera: habitacional; comercial (comercio, hotel y motel); equipamiento (deporte, recreación, educación, cultura, culto y salud); oficinas de servicios públicos y privados (oficina y administración pública); industria, transporte y telecomunicaciones y bodega y almacenaje.

es decir, unos 17,8 millones de metros cuadrados construidos. Después, están los servicios de oficinas, industria y transporte y equipamiento, con 15,6, 13,9 y 13,6 millones de metros cuadrados construidos respectivamente, representando entre el 5% y 6% del total.

En relación al Coeficiente de Localización (CL)[24], utilizado para identificar los clústeres de producción de bienes y servicios, se observa que las comunas con un nivel más alto de empleo tienden a ser más especializadas en los sectores primarios y secundarios. Estas comunas, en su mayoría urbanas, albergan casas matrices de sectores agropecuarios, mineros e industriales, como Vitacura, Lo Barnechea, Providencia y Las Condes. En este grupo se encuentran comunas rurales como San Pedro y Pirque, con un nivel alto de empleo y una especialización en los sectores primarios y secundarios, con actividades productivas en su territorio. En estas comunas vive un poco más del 10% de la población regional. En el nivel medio-alto se observa una gran diversidad de comunas urbanas y rurales, cada una especializada en uno de los tres sectores. Comunas como Ñuñoa, San Miguel, Santiago, Calera de Tango, Colina, San José de Maipo, se encuentran en este grupo, concentrando un poco más del 17% de la población regional. Las comunas del nivel medio de empleo también tienen diversidad en términos de especialización sectorial, aunque predomina principalmente el secundario y el primario. Este grupo abarca a comunas urbanas muy pobladas como Puente Alto y Maipú, y comunas rurales como Talagante y Padre Hurtado, concentrando casi el 50% de la población regional. Las comunas de nivel medio-bajo se especializan principalmente en el sector secundario y terciario, este último explicado principalmente por la presencia de industria de pequeña escala y la relevancia que tiene la administración pública local, así como la escasez de empresas privadas de servicios. Estas comunas son principalmente urbanas, como Renca, Lo Prado, Cerrillos, Estación Central, Cerro Navia que concentran casi el 19% de la población regional. Finalmente, solo tres comunas tienen un nivel bajo (Pedro Aguirre Cerda, La Pintana y Lo Espejo), especializadas principalmente en el sector secundario y concentran casi el 5% de la población regional.

Se calcula el índice de entropía para los metros cuadrados construidos y las estadísticas empresariales del SII, particularmente para las ventas y trabajadores dependientes informados. Santiago es la comuna más diversa, seguida de Cerrillos, Providencia, Huechuraba y Estación Central, en contraste con las comunas periféricas y rurales menos diversas, como Puente Alto, María Pinto, Cerro Navia, Lo Prado y El Monte, considerando los usos individuales y agrupados de los metros cuadrados construidos. Si se excluyen los usos habitacionales, varios tipos de comunas encabezan el listado, lo que implica que estas tienen un desequilibrio entre usos residenciales y los demás. Las comunas que presentan una mayor entropía en ambos casos son las centrales y pericentrales, como Santiago, Estación Central, Recoleta e Independencia. Al observar las actividades individuales económicas según ventas, no se observa un patrón de tipología de comuna particular. Las comunas más diversas tienden a ser más urbanas y con una mayor predominancia de actividades especializadas en términos de trabajadores, mientras que las menos diversas son más rurales. Por otro lado, actividades agrupadas en tres sectores, predominan las comunas rurales y periféricas, tanto en ventas como en trabajadores. Las comunas más tercerizadas tienden a ser menos diversas respecto a grandes sectores, pero dentro del terciario en sí mismas son diversas.

24. El Coeficiente de Localización (CL) se normaliza (considerando que todos los valores mayores a 1 son 1) y se contrasta con el Indicador de Empleo de la Matriz de Bienestar Humano Territorial del Centro de Inteligencia Territorial de la Universidad Adolfo Ibáñez. Este indicador muestra la proporción de población activa sin empleo (ASE) que es la fracción de las personas que no tienen empleo y están buscando uno, respecto al total de personas en condiciones y con deseo de trabajar.

2.3.2 Síntesis causas estructurales sistema económico productivo

La Región Metropolitana es el motor del desarrollo económico del país, aportando el 38% del PIB nacional. Sin embargo, su tasa de crecimiento del PIB ha estado por debajo de la tasa nacional durante varios años, con un 1,9% frente al 2,1% nacional. Esta región se caracteriza por la predominancia de los sectores terciarios sobre los secundarios y primarios, siendo el comercio y servicios financieros responsables de más del 60% del total de las actividades del país. Esto repercute en un mercado laboral más inestable con altos niveles de rotación y precarización, a lo que se suma el aumento progresivo del comercio informal con importantes efectos negativos en el comercio formal y en la seguridad del espacio público.

Además, la concentración de actividades económicas a lo largo del eje Santiago-Providencia-Las Condes tiene importantes implicaciones en las preferencias de ubicación, por los altos grados de complementariedad existentes. Por ejemplo, donde hay oferta gastronómica internacional, es probable que surja interés por localizar tiendas de diseño de ropa o de muebles, hostales, cafeterías, entre otros. Este proceso de clusterización que ofrece sobre todo el área metropolitana de Santiago, no está distribuido en forma equitativa, sino que se encuentra altamente concentrado en el eje mencionado, donde casi el 40% del comercio y el 60% de las oficinas se



concentran en solo tres comunas de las 52 comunas de la región.

Los suelos rurales cultivables de la Región Metropolitana se concentran en la provincia de Melipilla donde el porcentaje fluctúa entre el 18,8% y 5,4%, entre las diferentes comunas. Le sigue la provincia del Maipo donde entre comunas varía entre 7,7% y 5,6%. El crecimiento urbano fragmentado en zonas rurales ha disminuido progresivamente las actividades silvícolas-agropecuarias, aunque representan casi el 10% del aporte sectorial a nivel nacional, principalmente por la calidad de los suelos y al carácter exportador de la producción regional.

Una economía regional predominantemente terciaria ha contribuido significativamente a la adopción de una modalidad de trabajo a distancia con menor presencialidad, fenómeno que se ha visto potenciado por los efectos de la pandemia. Incluso se han redefinido esquemas de trabajo, donde muchas empresas han optado por mantener un esquema de trabajo híbrido post pandemia, lo cual ha implicado una importante reducción de los costos operacionales. Como respuesta al aumento del desempleo y la precarización de las condiciones de trabajo, se ha observado un aumento en el desarrollo de emprendimientos por cuenta propia en la región. Este fenómeno ha sido una expresión de los cambios en el mercado laboral, influenciado tanto por el estallido social como por los efectos de la pandemia, lo que ha coincidido con la proliferación del comercio informal. Finalmente, en consideración a los antecedentes expuestos y de acuerdo con algunos informes de competitividad internacional, no solo la región ha perdido competitividad, sino especialmente Santiago metropolitano en el contexto latinoamericano, siendo desplazada por ciudades como Bogotá, Río de Janeiro o Lima. En la década pasada, Santiago metropolitano competía con Sao Paulo o Buenos Aires por el título de la mejor ciudad en América Latina para hacer negocios, debido a su estabilidad macroeconómica, infraestructura y servicios, estabilidad política, seguridad, entre otros factores.

2.4 Sistema de infraestructura y logística

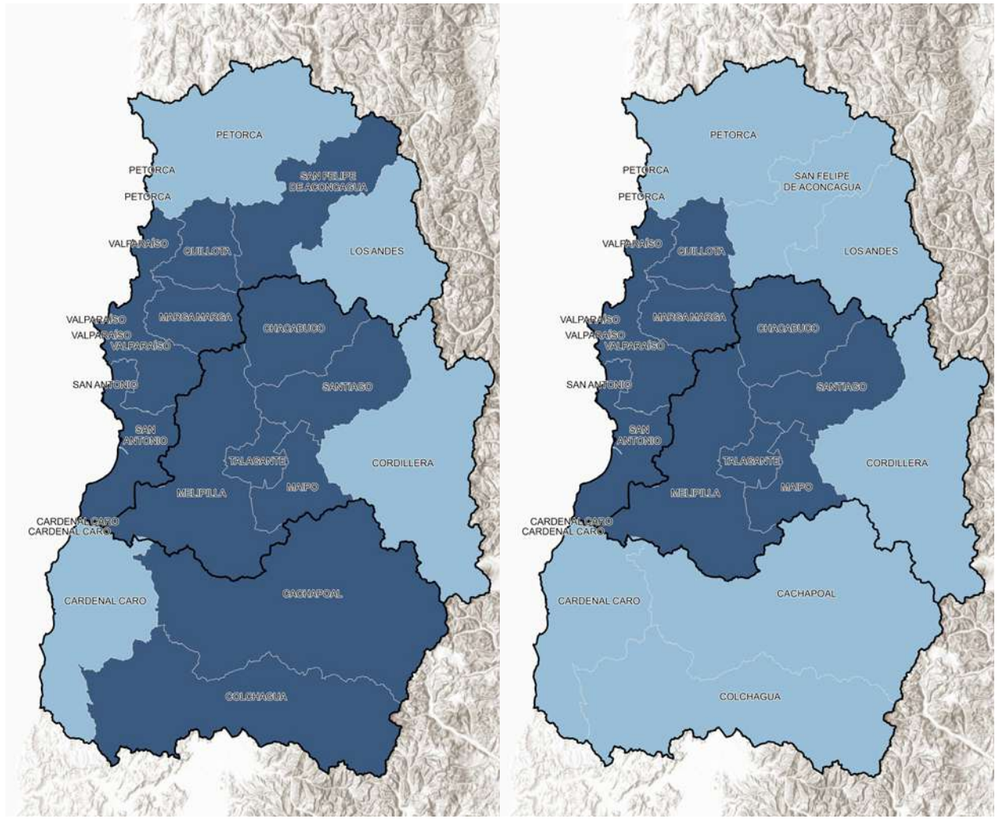
2.4.1 Síntesis estado de desarrollo y brechas socioterritoriales

En Chile, aunque ha aumentado significativamente el desarrollo de infraestructura en las últimas décadas, aún persisten brechas en forma de desigualdades regionales, reflejadas en la calidad de la infraestructura local y la mayor exposición de la población a externalidades negativas derivadas del crecimiento económico (ISIT, 2023). En el caso de la Región Metropolitana, a pesar de ser la región con mejores indicadores de infraestructura y equipamientos a nivel nacional, existen disparidades entre las realidades de cada provincia, aunque es una región que ocupa el 2% del territorio nacional.

En cuanto a vialidad y logística, la región está bien equipada. Esto es resultado de una inversión constante que busca atender una demanda consolidada y en constante crecimiento en el centro del país, como se constata en la Figura 9, donde en la macrozona norte presenta una condición ventajosa, alcanzando niveles de alta y media-alta de aptitud territorial para localizar actividades económicas y productivas.

Dimensión vialidad aptitud territorial

Dimensión logística aptitud territorial



[Figura 9. Aptitud territorial por provincia en la dimensión de vialidad y logística]

Dimensión Aptitud Territorial

- Alta
- Media - Alta
- Media - Baja
- Baja

Fuente: Elaboración propia, según ISIT, 2023

En cuanto a la infraestructura del sistema de transporte público masivo, entre los años 2012 y 2020, ha pasado de 315 a 551 kilómetros. Las pistas "solo bus" son las que más se han extendido, casi triplicando su longitud inicial. La red metro y vías segregadas también se han incrementado entre un 35% y 40% en estos años, mientras que las vías exclusivas han permanecido casi sin cambios. Hasta el 2020, el sistema RED cuenta con 11.340. En general, la frecuencia se ha mantenido por encima del 94% en el periodo de estudio, mientras que la regularidad oscila entre el 82% y el 88%.

En cuanto a las comunas que tienden a ser más dormitorio[25], se observa que 25 de las 34 comunas tienden a cumplir con esta característica, siendo las principales La Granja, Cerro Navia, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, El Bosque, La Pintana, Puente Alto, Lo Prado y San Ramón. Esto evidencia una distribución inequitativa de las actividades económicas y productivas entre comunas, especialmente en las comunas urbanas del área metropolitana, concentrando estas actividades en Santiago, Providencia y Las Condes, especialmente en el sector comercio y servicios, lo que genera exceso de movilidad en la región.

Aunque la población rural representa solo el 3,7% de la población, las localidades sin servicios de transporte público satisfactorios generan un problema para los habitantes de diversas localidades dispersas en 18 comunas que no están integradas en el servicio RED (antes Transantiago). Además, diversos estudios han revelado marcadas diferencias entre dos tipos de servicios: los Buses Rurales Corrientes que realizan viajes desde las comunas rurales hacia el Área Metropolitana de Santiago, y los Buses Rurales Periféricos, que operan entre comunas rurales de la Región Metropolitana. Así también se identifica un importante nivel de informalidad en los servicios de buses rurales.

En cuanto a la priorización, de las 361 localidades rurales: 45 no tienen acceso a transporte público y 121 tienen un acceso precario. De las nueve que no tienen acceso y se consideran críticas, la comuna de San Pedro es la más afectada. Las 11 localidades rurales que tienen un transporte público precario y que también se consideran críticas pertenecen a las comunas de Til Til, Colina, San Pedro, Alhué, María Pinto, Isla de Maipo, Melipilla y Curacaví.

De 219 itinerarios, catastrados en el estudio, 138 corresponden a buses rurales corrientes, y 81 a buses rurales periféricos. De los 138 itinerarios rurales corrientes, 107 se encuentran en operación, lo que corresponde a un 75,7%, mientras que, en el caso de los itinerarios rurales periféricos, 57 están operando, lo que equivale a un 70,3% de los itinerarios catastrados de esta categoría. Las deficiencias de esto radican en la falta de vehículos que cumplan con la norma requerida, la falta de choferes y la demanda, lo que afecta la rentabilidad de operación.

El análisis del transporte privado comienza con la evolución del parque automotriz en la región. Los automóviles, las station wagon y los vehículos todo terreno han concentrado casi el 70% del total del parque nacional, y si se suma a las camionetas, superan el 80%. Este tipo de vehículos es uno de los que más ha crecido, cerca del 35% entre 2012 y 2020. Los vehículos que han crecido más del 40% son las motocicletas y vehículos similares, junto con los minibuses de transporte colectivo.

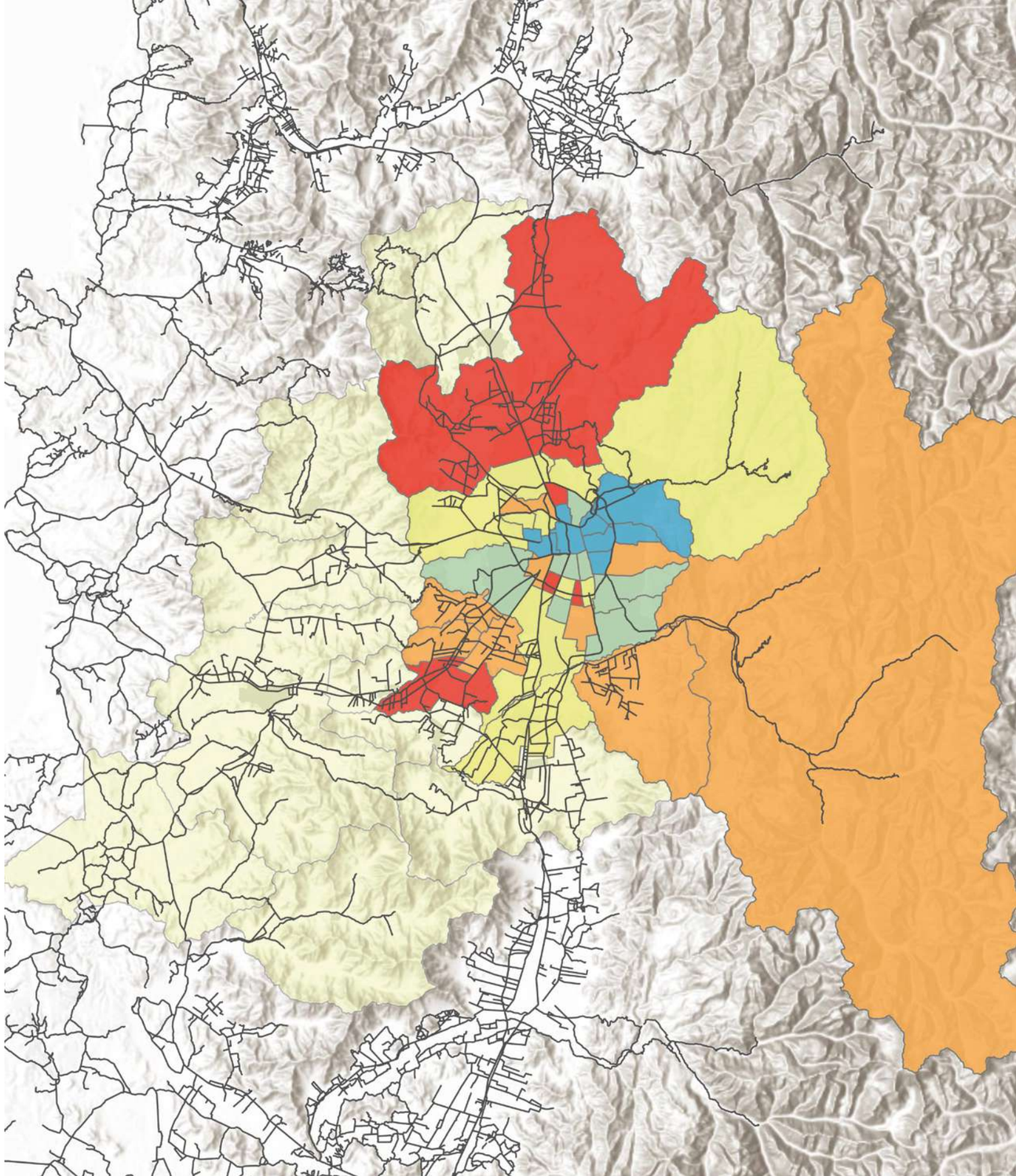
25. Al dividir las bajadas sobre las subidas y restarle la unidad. Si el resultado es negativo es porque tienden a ser más comunas dormitorio.

Para el año 2021, la Región Metropolitana cuenta con más de 700 kilómetros de ciclovías. La implementación de esta infraestructura se ha llevado a cabo tanto en comunas urbanas como rurales, ejemplo de ello son las comunas con más extensión de ciclovías, como Paine con más de 60 y Santiago con 50. Le siguen las comunas de Las Condes, Providencia y Buin, con entre 33 y 37 kilómetros. Comunas como Melipilla, Puente Alto, Calera de Tango, Ñuñoa, Colina y Pudahuel cuentan con entre 20 y 30 kilómetros de ciclovías. Por otro lado, comunas como San Bernardo, La Reina, La Florida, Renca, El Monte y Quinta Normal tienen entre 10 y 20 kilómetros. Finalmente, 22 comunas tienen menos de 10 kilómetros de ciclovías y solo las comunas de Alhué, Curacaví, María Pinto, San José de Maipo y Til Til no poseen este tipo de infraestructura.

En cuanto al transporte de carga, si bien la región concentra gran parte de la actividad económica del país, carece de un sistema integrado de transporte que permita la intermodalidad, combinando eficazmente distintos medios de transporte tanto por superficie, ferroviario y aéreo. A pesar de contar con fuertes inversiones en su aeropuerto internacional, la región carece de otro aeropuerto que mejore la logística, así como de lugares destinados a la intermodalidad con buenos accesos viales.



Además, el índice de caminabilidad desarrollado por el Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (CEDEUS) muestra la accesibilidad a través de la caminata que tienen los habitantes de la comuna, con un rango que va entre 0 y 100 (Figura 10). Este índice está disponible para 43 de las 52 comunas de la región. Las comunas con mayor caminabilidad se encuentran en la provincia de Santiago, destacándose principalmente Providencia, Santiago, Ñuñoa y Lo Prado, seguidas por Macul, Vitacura, Las Condes, La Reina e Independencia. Asimismo, las que tienen menor caminabilidad son algunas comunas periféricas urbanas, comunas satélites y de predominancia rural, como Talagante, Lampa, Lo Espejo y Colina.



[Figura 10. Índice de Caminabilidad para las comunas de la Región Metropolitana 2021]

Mapa Base

Red vial

Caminabilidad

- 52,5 - 86,9
- 42,7 - 52,4
- 34,9 - 42,6
- 26,1 - 34,8
- 11,0 - 26,0

Fuente: Elaboración propia basado en CEDEUS

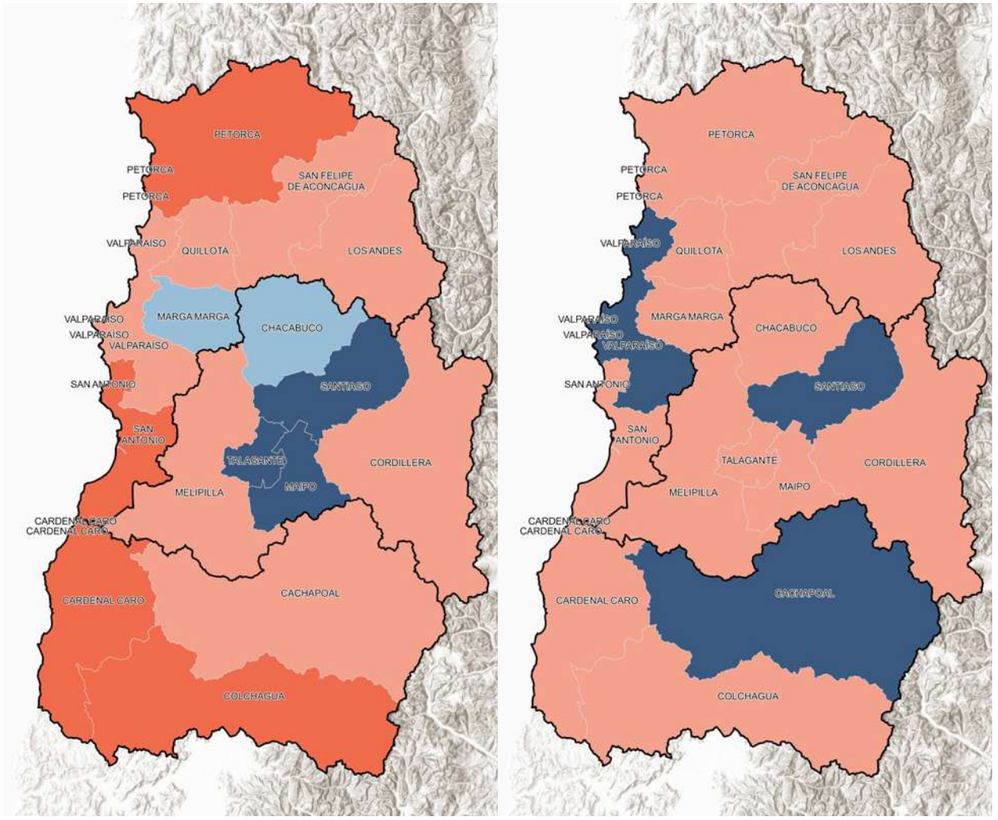


Por otra parte, las provincias de esta región se ven afectadas por la sequía y el déficit de aguas lluvia, pero a su vez se destacan por tener la mayor cobertura de agua potable y alcantarillado del país. En la Figura 11, se observa que, dentro de la macrozona norte, la aptitud territorial de estas provincias presentan contrastes importantes. En la dimensión de energía, salvo la provincia Santiago que presenta una aptitud alta, el resto de las provincias presentan una aptitud media-baja.

En cuatro provincias, se observan condiciones más bien deficitarias en la provisión de algunos servicios básicos, como el agua y la energía. Esto se explica por la menor cobertura de alcantarillado, la menor generación de potencia energética, el menor consumo de energía eléctrica y la menor cobertura de territorios operacionales.

Dimensión agua aptitud territorial

Dimensión energía aptitud territorial



[Figura 11. Aptitud territorial por provincia en la dimensión de agua y energía]

Fuente: Elaboración propia, según ISIT, 2023

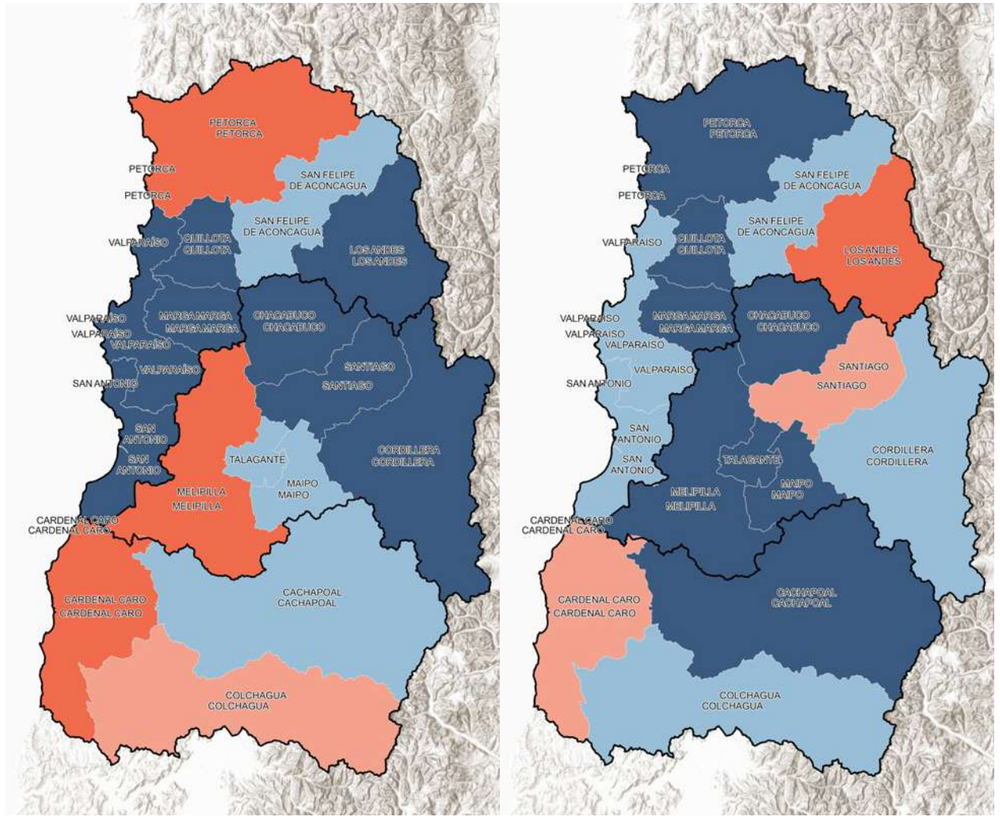
Respecto de las telecomunicaciones, como se observa en la Figura 12, la cobertura y calidad de los servicios de telefonía e internet no presentan el mismo estándar entre provincias, expresando contrastes importantes. Mientras las provincias de Chacabuco, Santiago y Cordillera alcanzan una aptitud alta en la dimensión telecomunicaciones, la provincia de Melipilla presenta una aptitud baja, y las provincias de Talagante y Maipo alcanzan una aptitud media-alta.

En cuanto a la tasa de conexiones residenciales fijas de internet[26], es posible notar un mayor nivel de conectividad a internet en las comunas más urbanas. Las comunas con mayor nivel de conexión son San Miguel, Vitacura, Ñuñoa, Las Condes, Maipú, La Florida, La Reina y Puente Alto con más de 800 conexiones residenciales fijas por cada 1.000 viviendas particulares, mientras que las que poseen menor conectividad son Alhué, María Pinto, Pirque, San Pedro y San José de Maipo, con menos de 71.

El nivel de conectividad digital ha aumentado, lo cual se explica en parte por el aumento de tráfico de datos fijos nacionales, tanto en usos residenciales como comerciales. Según la SUBTEL, se ha pasado de más de 900 terabytes de tráfico en el 2019 a más de 2 millones en 2021. Según la Ley de Torres, existen cerca de 7.060 antenas en la Región Metropolitana, las cuales en su mayoría se concentran en la ciudad de Santiago. Más de 1.100 de estas se encuentran en la comuna de Santiago, mientras que en Las Condes, Providencia y Maipú hay entre 300 y más de 700 por comuna. Ñuñoa, La Florida, Vitacura, Puente Alto y San Bernardo tienen entre 200 y 250 cada una. En otras comunas como Peñalolén, Pudahuel, Recoleta y Huechuraba, hay entre 100 y 200 antenas. En cuanto al resto, 34 de las 52 comunas tienen menos de 100 antenas, y la mitad de estas tienen menos de 50, siendo los casos más extremos San Pedro, Alhué y María Pinto, con menos de 14 cada una.

26. La tasa de conexiones residenciales fijas de internet se estima dividiendo las conexiones fijas residenciales por sobre las viviendas particulares y luego multiplicando por 1.000.

Dimensión telecomunicaciones aptitud territorial **Dimensión resiliencia aptitud territorial**



[Figura 12. Aptitud territorial por provincia en la dimensión de telecomunicaciones y resiliencia]

Dimensión Aptitud Territorial

- Alta
- Media - Alta
- Media - Baja
- Baja

Fuente: Elaboración propia, según ISIT, 2023

Finalmente, al considerar la capacidad de respuesta que tiene la Región Metropolitana ante eventos de riesgos de origen natural o antrópico, como equipamientos y personal distribuidos para garantizar cobertura de carabineros y bomberos, cercanía a aeródromos, entre otras variables, los resultados muestran que la provincia de Santiago presenta menor aptitud territorial en la dimensión de resiliencia, alcanzado una aptitud media-baja. Es posible señalar que esto se debe a la gran concentración de población y distribución inequitativa del equipamiento necesario.

3.4.2 Síntesis de causas estructurales sistema de infraestructura y logística

De acuerdo con el Índice de Soporte a la Infraestructura Territorial (ISSIT), elaborado en conjunto por la CCHC y el Núcleo de Investigación sobre Gobernanza y Ordenamiento Territorial (NUGOT) del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, en términos relativos, la Región Metropolitana presenta un índice sintético en nivel alto en todas sus provincias, en comparación con el estándar del resto de provincias del país. En particular, se destaca la red vial primaria y secundaria, los equipamientos logísticos que sustentan las actividades económicos-productivas de la región, la cobertura de la red de energía, y aspectos relativos a la capacidad de resiliencia socio territorial. No obstante, al desagregar por dimensión el análisis de los resultados, se observa que en materia de telecomunicaciones y agua se presentan las mayores brechas de inequidad entre las provincias de la región.

Aunque la cobertura de la red vial en la región, desde la medición del ISIT parece satisfactoria respecto al resto del país, existen importantes inequidades en materia de accesibilidad y cobertura del transporte público, afectando especialmente las comunas rurales donde se ven afectadas por empresas que operan como monopolios o duopolios privados. A esto se suma que el aumento de acceso al crédito, la restricción vehicular, mayor inseguridad en el transporte público y los efectos de la pandemia en forma más reciente, han aumentado significativamente la tasa de motorización favoreciendo el transporte privado en detrimento del transporte público.

La posibilidad de ampliar el porcentaje de movilidad por viajes relativos a educación y/o trabajo en la Región Metropolitana, especialmente en el área metropolitana de Santiago, se ven restringidas por una distribución inequitativa de la red de ciclovías existentes en términos de cobertura y extensión, sin reparar que también entre comunas difieren los diseños y estándares de calidad. Con una extensión de solo 700 kilómetros de ciclovías totales, donde hay 22 comunas con menos de 10 km de ciclovía y 5 comunas sin ellas, sumado a los bajos niveles de caminabilidad existentes en la región a nivel urbano (según datos CEDEUS, 2021), los medios no motorizados de transporte no solo son escasos, sino que también están mal distribuidos entre comunas y provincias en la región.

A pesar de que la región aporta significativamente al PIB nacional y que presenta ventajas competitivas por su proximidad a los puertos principales de San Antonio y Valparaíso, el aeropuerto internacional y nacional de pasajeros y carga, y el principal paso fronterizo con Argentina, entre otros aspectos, presenta deficiencias importantes en la intermodalidad de transporte de carga.

En particular, porque no tiene una red ferroviaria que favorezca el envío de mercancías a aeropuertos y puertos, así como también no existen suficientes estaciones intermodales de transporte que eviten la sobrecara de caminos de alto y medio tonelaje sobre la red vial inter e intraurbana.

2.5 Sistema natural

2.5.1 Síntesis estado de situación y análisis de brechas

Uno de los ejes constitutivos de la Estrategia se relaciona con un diagnóstico que muestra un aumento sostenido de la producción de residuos en la región, que en 2016, alcanzaba el 43,6% del total de residuos a nivel nacional (MMA, 2017). A la vez, se evidencian escasas acciones para aumentar y promover el reciclaje y la gestión integral de residuos. En este contexto, la Estrategia Regional de Residuos Sólidos (2017 a 2021), plantea el objetivo de "lograr una Región Metropolitana limpia y sustentable a través del manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión".

Según SUBDERE (2019), la Región Metropolitana tiene una cobertura total de disposición de residuos por sus sitios de disposición. Los sitios de disposición de residuos sólidos domiciliarios se dividen en 2 tipos: rellenos sanitarios (4 sitios) y vertederos (1 sitio). Si bien existe un sistema de disposición que involucra un conjunto de rellenos sanitarios y dos estaciones de transferencia de residuos, es importante destacar la presencia del vertedero municipal Popeta, en la comuna de Melipilla, el cual sirve a las comunas de Melipilla, Alhué y San Pedro. Este vertedero ya ha agotado su vida útil y aunque sigue siendo el único destino de residuos sólidos domiciliarios en la provincia de Melipilla, su funcionamiento ha sido prorrogado a la espera de una reconversión futura para cumplir con los estándares de un relleno sanitario. Por otra parte, el relleno Lomas Los Colorados, en la comuna de Til Til, se emplaza como el relleno de mayor capacidad y vida útil en la región, siendo destino de más del 50% de los residuos domiciliarios de toda la región, seguido del relleno Santa Marta, que recibe el 32% del total de residuos en el límite entre las comunas de Talagante y San Bernardo.

Con respecto a la composición porcentual de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSDyA), en su gran mayoría (70,2%), los residuos se componen de materia orgánica, siguiendo por plásticos (9,3%), otros residuos (9,2%) y papel y cartón (7,8%). Asimismo, en relación con la disposición de residuos, aproximadamente el 97,88% se dispone en Rellenos Sanitarios. La producción de RSDyA en la Región Metropolitana alcanza un porcentaje de generación del 41,8% del total nacional. En relación con otras regiones del país, el año 2018 un porcentaje relevante de comunas de la Región Metropolitana encabezan el listado de las mayores productoras de residuos domiciliarios, pero no así en cuanto a la distribución per cápita[27]. En este caso, Puente Alto, Maipú, Santiago y La Florida, lideraban a nivel nacional la producción de residuos, seguidas de la comuna de Antofagasta.

En 1996 se establece por primera vez un decreto que reconoce la completitud de la Región Metropolitana como una zona saturada por Ozono, Material Particulado Respirable, Partículas en Suspensión,

27. De acuerdo con la inormación del Informe Nacional del Estado del medio Ambiente (MMA, 2020).



y Monóxido de Carbono[28]. Posteriormente, producto de la actualización de normas sobre contaminantes, se establece la zona saturada por MP (Material Particulado) 2,5 el año 2014[29]. Concordantemente, en 1998 se establece el primer Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana, actualizado por última vez en 2016[30]. Este plan presenta una serie de antecedentes sobre la contaminación atmosférica en la región, donde destacan elementos como la variabilidad estacional de las configuraciones meteorológicas y la disminución en la capacidad de la cuenca para remover los contaminantes.

La biodiversidad de la Región Metropolitana constituye un patrimonio natural único en el país, ya que se encuentra en una zona de alto valor biológico a nivel mundial, la "zona mediterránea de Chile Central", la cual es considerada un Hotspot Global para la conservación de la biodiversidad[31]. Esto significa que es un territorio con altos niveles de endemismo (Myers et al., 2006). En Chile, la zona central, concentra más de 1.600 especies endémicas, lo que representa el 46,8% del total de plantas y el 0,5% de la flora global. Además, un 18,2% de las especies de vertebrados de la zona central son endémicas, contribuyendo con el 0,2% del total global de vertebrados. Especialmente, los anfibios y reptiles presentan niveles altos de endemismo, a diferencia de los mamíferos, que representan una baja cantidad de especies.

En términos generales, la región presenta una distribución de pisos vegetacionales en los que predominan aquellos asociados a distintas tipologías de bosque esclerófilo, seguidas de bosque espinoso, y matorrales. En relación con los ecosistemas terrestres, las formaciones vegetacionales presentes en la región ascienden a 14, las cuales se asocian de forma directa a los pisos vegetacionales de Pliscoff. Estas formaciones son las que agrupan una riqueza relevante en servicios ecosistémicos potenciales.

Según un estudio florístico y vegetacional (MMA, 2020), en relación con el origen biogeográfico de la flora en la región, el 78,7% de las especies identificadas corresponde a organismos endémicos o nativos de Chile, mientras que el 21,3% restante ha sido catalogado como especies introducidas, principalmente Especies Exóticas Invasoras (EEI). Además, de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) del Ministerio de Medio Ambiente, el 40,7% del total de especies se encuentra en categorías de amenaza ("En peligro" y "Vulnerable"). Estos datos, junto a la presencia de EEI, indican que en la región se están produciendo procesos significativos de intervención y degradación en un contexto de alta biodiversidad. En cuanto a las formaciones vegetacionales, se reconocen 178 (MMA, 2020), entre las que predominan los matorrales (79 formaciones), praderas (66 formaciones) y bosques (33 formaciones).

En la región se reconoce un conjunto de zonas de alta relevancia ecológica como parte de los resultados del proyecto GEF Montaña[32], del Ministerio del Medio Ambiente. Estas áreas se han determinado considerando criterios de: i) riqueza de especies nativas, ii) remanencia de ecosistemas, iii) presencia de especies en categoría de conservación, juicio experto académico y juicio experto local (GEF, 2020). Estos espacios, reúnen condiciones ambientales y sociales que los sitúan como prioridad, por lo que

28. Decreto Supremo 131/1996 SEGPRES.

29. Decreto Supremo 67/2014 del Ministerio de Medio Ambiente.

30. Decreto Supremo 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente.

31. Los hotspot de biodiversidad con prioridad de conservación se definen como regiones donde se concentra un mínimo de 1.500 especies de plantas vasculares endémicas.

32. El Proyecto GEF Montaña forma parte de las iniciativas ambientales financiadas por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

son de interés para la implementación de acciones para la conservación. Entre ellos, destacan los siguientes:

Cordón El Roble: Ubicado en la cordillera de la Costa, abarca parte de las comunas de Til Til, Lampa, Pudahuel, Quilicura, Curacaví, Maipú y Padre Hurtado.

Contrafuerte Cordillerano: Situado en la zona andina pre-cordillerana, sobre el límite urbano oriente del área metropolitana de Santiago, abarcando parte de las comunas de Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto.

Cerros Alto Jahuel y Río Clarillo: Se encuentran localizados en la zona andina y el valle interior en parte de las comunas de Pirque, Paine y Buin.

Cordón de Cantillana: Abarca la parte sur de la cordillera de la Costa en la Región Metropolitana y parte del valle interior, en las comunas de Melipilla, San Pedro, Alhué, Paine e Isla de Maipo

La región cuenta con una superficie protegida pública de 128.211 hectáreas distribuida en 16 sitios, equivalente al 8,2% de la superficie regional. Además, aproximadamente 24 mil hectáreas corresponden a iniciativas privadas de conservación, contabilizando 11 sitios que corresponden al 40,7% del total de sitios protegidos en la región. La mayor proporción del territorio protegido se distribuye entre categorías de conservación que corresponden al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), siendo la categoría de "Santuario de la Naturaleza" la más relevante, con 12 sitios, seguida de las iniciativas de conservación privada, con 11 sitios. La mayor extensión territorial corresponde a los Santuarios de la Naturaleza, con 12 sitios que suman 78.847 hectáreas, seguida de la categoría de Bien Nacional Protegido, con 30.400 hectáreas. Las Iniciativas de Conservación Privada ocupan el tercer lugar, con 24.429,4 hectáreas en 11 sitios. En menor medida, las categorías de Parque Nacional, Reserva Nacional y Monumento Natural, aportan 19.064 hectáreas.

En cuanto a la representatividad de los ecosistemas terrestres en áreas protegidas, estas coinciden levemente con las áreas de protección de la región. En las comunas de Lampa y Til Til no existen áreas de protección ni iniciativas de conservación, lo que significa una nula representatividad de ecosistemas en estas zonas, a pesar de su alto interés biológico debido a la presencia de fauna y flora regional. Las Áreas Protegidas de la Región Metropolitana no representan gran parte de los ecosistemas existentes a nivel regional, lo cual es relevante en el contexto de desertificación y sequía que afecta a la zona centro de Chile. Por lo tanto, la protección y conservación de los ecosistemas de la Región Metropolitana debe ser un tema prioritario.

De las 16 áreas protegidas públicas en la Región Metropolitana, sólo un 6,7% de la superficie total corresponde a la categoría de parques nacionales. El sitio "Río Clarillo", que es una Reserva Nacional desde 1982, y elevada a la categoría de Parque Nacional el año 2020, sin cambios en su extensión territorial. Se encuentra ubicado en la cuenca del río Clarillo, de origen fluvio-glacial, se desarrolla en un sentido general de oeste a este en su parte baja y de norte a sur en su parte media y alta, con una diferencia de altura que va desde los 850 msnm en el acceso hasta los 3.057 msnm

(Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (BDRNAP), 2022). En ella se ven representados pisos vegetacionales de estepa altoandina, matorral y bosque esclerófilo, destacando además en forma especial la presencia de Ciprés de la Cordillera.

Por otra parte, la Reserva Nacional "Roblería del Cobre de Loncha", es un sitio de protección localizado en la cordillera de la Costa, en la comuna de Alhué. De acuerdo con la BDRNAP, esta reserva destaca por la protección de las especies de fauna como sapo de rulo, el cóndor, la perdiz, el zorro culpeo y el ratón chinchilla. En cuanto a flora, destaca principalmente por la preservación de formaciones vegetacionales de especies vulnerables, como el bosque de roble de Santiago y hualo, así como el bosque esclerófilo de especies endémicas como el peumo, el quillay, y la palma chilena.

El Monumento Natural "El Morado", representativo de la cuenca alta del río Maipo, protege un sector altoandino con ecosistemas propios de altura como la estepa altoandina, diversas lagunas y humedales, así como glaciares de hielo y roca. Además, presenta vestigios arqueológicos correspondientes a antiguos asentamientos chiquillanes. En términos territoriales, la distribución de áreas protegidas públicas muestra una alta representatividad y atención hacia los espacios naturales de la zona andina de la región en detrimento de otras macrozonas y paisajes, especialmente aquellos de alta biodiversidad en la cordillera de la Costa.

El Bien Nacional Protegido "Río Olivares", declarado en 2010, abarca una amplia cuenca altoandina, que incluye humedales altoandinos, glaciares, y bosque esclerófilo andino, además de contar con la presencia de sitios arqueológicos. Según el Ministerio de Bienes Nacionales, que administra el sitio, un aspecto relevante son las geoformas derivadas de la tectónica de placas, de un complejo sistema de fallamientos y de procesos erosivos asociados a la actividad glacial cuaternaria.

Existen 12 Santuarios de la Naturaleza que suman la mayor cantidad de hectáreas protegidas de propiedad pública. El más relevante de ellos corresponde al santuario "Yerba Loca", ubicado en la precordillera y cordillera andina en la comuna de Lo Barnechea. Este sitio compromete un territorio montañoso al este del Río San Francisco, con una altitud de unos 1.300 a 5.340 msnm. En este espacio, se aprecia la vegetación asociada al bosque esclerófilo andino y estepa altoandina, humedales altoandinos y glaciares. Es uno de los sitios protegidos más antiguos de la región, promulgado en 1973, y destaca por sus vestigios arqueológicos incaicos de gran relevancia en torno al cerro el Plomo. Por otro lado, el santuario "Cerro el Roble", único espacio protegido en las inmediaciones de la reserva de la biósfera La Campana, resguarda el bosque de robles más septentrional del país, concentrando los siguientes tipos de vegetación: bosque hidrófilo, bosque caducifolio.

La región alberga 255 humedales distribuidos en una superficie de 24.577 hectáreas[33], destacándose los de origen ribereño y los humedales altoandinos. De estos, 155 humedales están vinculados a áreas urbanas, dentro de ellas o cerca, abarcando 23.753 hectáreas. En cuanto a los humedales urbanos, se identifican 124 humedales localizados al interior de áreas urbanas de la región, y 31 en zonas periurbanas, incluyendo tanto humedales naturales como artificiales. El Inventario Nacional de Humedales del Ministerio de Medio Ambiente considera a aquellos asociados a áreas urbanas y rurales, evidenciando una red que se compone de humedales lacustres, palustres, y ribereños.

Los humedales asociados de manera directa a la red hidrográfica de la región, solo cuentan con protección legal dentro de las áreas protegidas anteriormente señaladas (SNASPE y sitios de conservación privada). Sin embargo, existen importantes zonas de humedales, tanto urbanos como rurales, sin protección formal, especialmente en la cordillera andina y en torno a las áreas ribereñas de ríos y esteros de la región.

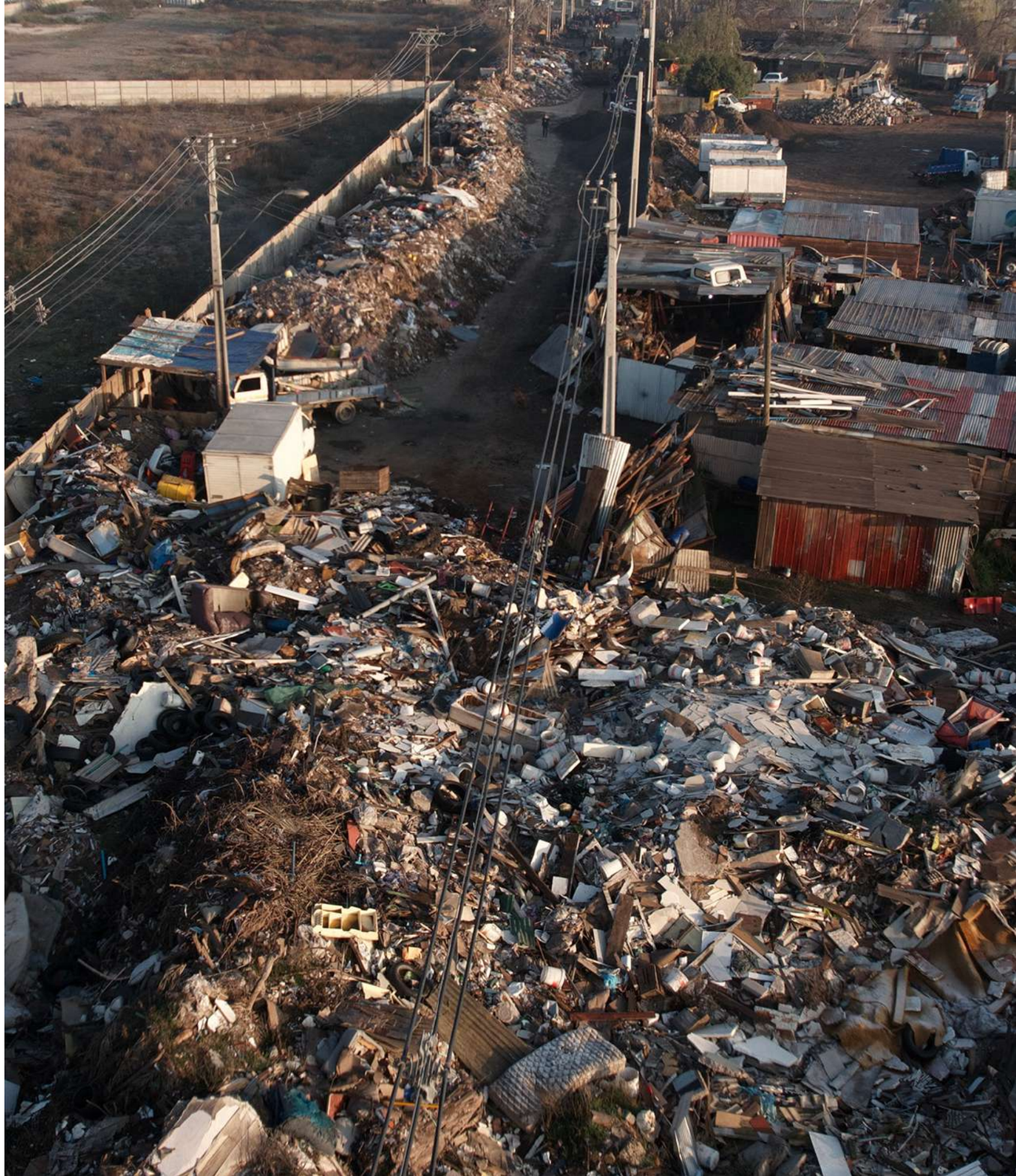
Según el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, cerca del 70% del territorio regional alberga sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad[34] (GORE Metropolitano, 2015), con más de un millón de hectáreas declaradas como tales. De acuerdo con la Estrategia Regional de Biodiversidad, las implicancias legales de la denominación de un área como sitio prioritario se relacionan principalmente con el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo cual establece que los proyectos de inversión que se localicen dentro o próximos a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios, humedales protegidos y glaciares, deben ser evaluados en el sistema mediante la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (GORE Metropolitano, 2015).

Finalmente, la Región Metropolitana presenta ocho casos de conflictividad socioambiental[35] asociadas principalmente a la generación y gestión de residuos, proyectos de desarrollo energético, contaminación de recursos naturales y saneamiento ambiental, entre otros. De ellos, tres se consideran conflictos activos, es decir, existen medios de verificación que no dan cuenta de su resolución y, a su vez, representan casos emblemáticos a nivel nacional, tales como Alto Maipo, y el conflicto por los Rellenos Sanitarios de la comuna de Til Til. Tres se consideran como conflictos latentes, es decir, si bien sus medios de verificación son mayores a un año de antigüedad, no es posible confirmar su cierre, mientras que dos se consideran conflictos cerrados. Si bien la clasificación del INDH no implica necesariamente eventos en los que haya una persistencia de la conflictividad en términos sociales, sino más bien constata hechos puntuales de incumplimiento ambiental que pasaron o están pasando por procesos de judicialización, es una de las bases sistemáticas de conflicto socioambiental más grandes y de mayor rigurosidad existente en el país, por lo que se considera la principal fuente de información secundaria. Estos conflictos, actualizados en 2018, se asocian a territorios particulares de la región y todos se relacionan con medioambinete libre de contaminación, el 63% de estos conflictos se relacionan directamente en temas de agua y salud física y mental y el 38% de los conflictos tienen relación con el derecho a la participación ciudadana.

33. De acuerdo con la actualización del Inventario Nacional de Humedales y Catastro de Humedales Urbanos (MMA, 2022).

34. Los sitios prioritarios para la conservación son espacios definidos a la luz de la primera Estrategia Nacional de Biodiversidad y a raíz de un trabajo regional amparado en la Comisión Nacional de Medioambiente a principios de la década del 2000.

35. Mapa de Conflictos Ambientales en Chile (INDH, 2018).



2.5.2 Síntesis causas estructurales sistema natural

La Región Metropolitana presenta bajos niveles de protección ambiental, ya que solo el 8,2% de su área está protegida, siendo particularmente preocupante el nivel de saturación de la región por la contaminación del aire, agua y suelos, debido a actividades mineras, industriales, de transporte y agrícolas emplazadas en territorios con altos niveles de fragilidad y exposición a riesgos naturales y antrópicos. La población regional se ha visto expuesta a diversos eventos de riesgo, como la proliferación de incendios forestales por altas temperaturas, incluso en áreas urbanas, episodios de olas de calor, contaminación por smog, remoción en masa. A esto se suma la sequía que ya lleva una década de duración y que amenaza con la posibilidad de restricciones al consumo y cortes temporales de agua, considerando que el caudal del río Maipo ha bajado año a año y aporta el 70% del agua en la región.

Desde el punto de vista de la generación de residuos sólidos, la mayoría de las comunas de la región presentan niveles de generación superiores al promedio nacional. Además, existen dos sitios dispuestos como rellenos sanitarios (Santiago Poniente y Santa Marta) cuya vida útil termina antes del año 2030. Esta situación contribuye en parte a los 6 conflictos socioambientales activos o latentes, especialmente está activo el localizado en la comuna del Til Til, mientras que los otros dos conflictos activos más significativos en la región son el proyecto minero Los Bronces y la central hidroeléctrica Alto Maipo.

Como consecuencia de las causas estructurales enunciadas anteriormente, se observa una disminución progresiva del paisaje natural debido a la pérdida de biodiversidad y fragmentación del hábitat. Esto deriva en la desactualización de los instrumentos normativos intercomunales y comunales, que no incorporan los nuevos escenarios de riesgos del crecimiento y expansión de la urbanización experimentado en la región, sobre todo en las últimas dos décadas, como los desafíos que impone el cambio climático. De los antecedentes revisados se constata que el PRMS se ha abordado por partes desde su formulación en el año 1994, mientras cada comuna ha modificado su normativa, a veces aumentando el grado de exposición y riesgo para la población en zonas potencialmente no aptas, con escasa o nula regulación. Estas modificaciones también han sido parciales y desprovistas de un enfoque integral, como lo revela el hecho de que el 31% de las comunas no tiene un PRC vigente. Esto es particularmente grave en comunas rurales tales como San José de Maipo, Til Til, María Pinto, Alhué y San Pedro, cuyos atributos medioambientales no están debidamente resguardados.

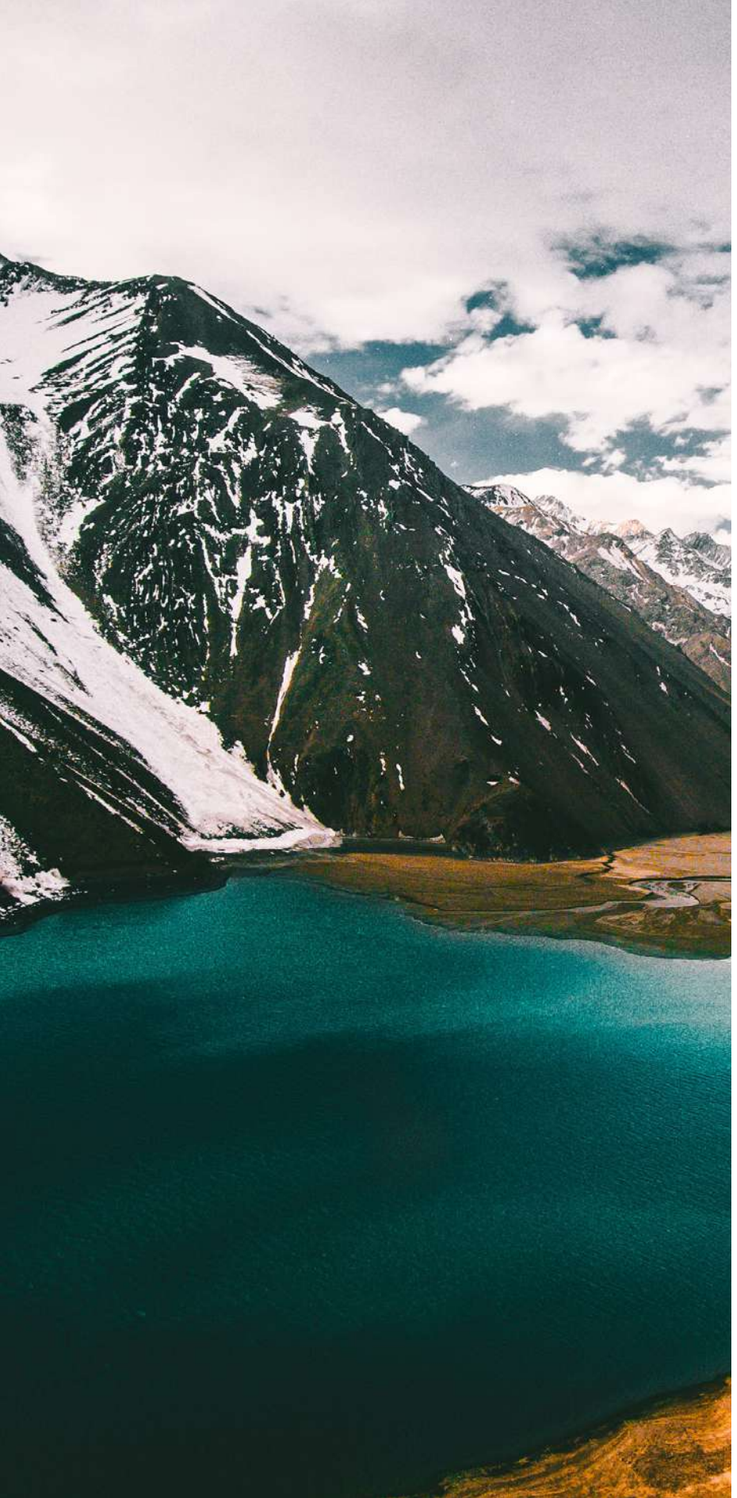
2.6 Sistema de riesgos y cambio climático

La Región Metropolitana, ubicada en la zona central del país, está influenciada por el Anticiclón del Pacífico Sur, un factor clave en su clima. Este anticiclón es un centro de altas presiones atmosféricas que inhibe el desarrollo de precipitaciones al bloquear centros de baja presión. Su posición y variaciones estacionales, interanuales e interdécadas afectan significativamente la meteorología de la región. En años de El Niño, el Anticiclón del Pacífico se desplaza hacia el oeste, reduciendo su efecto sobre Chile central, permitiendo de esta manera el aumento de precipitaciones.

La Región Metropolitana se encuentra en la Cuenca de Santiago, situada en la Depresión Intermedia entre la cordillera de la Costa y la cordillera de los Andes. Esta cuenca, formada a fines del plioceno y profundizada en el cuaternario, acumula sedimentos glaciovolcánicos transportados por ríos. La región presenta elevaciones suaves que disminuyen de este a oeste, con cerros isla volcánicos y graníticos de edad terciaria.

La cordillera de los Andes en la región está formada por rocas volcánicas y sedimentarias del Mesozoico y Cenozoico, plegadas y falladas en dirección norte-sur. La cordillera de la Costa se compone de rocas graníticas del Paleozoico superior y Mesozoico, con afloramientos volcánicos y sedimentarios del Cretácico. La interacción entre la Depresión Intermedia y la cordillera de los Andes se manifiesta en el piedemonte metropolitano, la cual consiste en una zona de depósito de sedimentos cordilleranos que se extiende entre los ríos Maipo y





Mapocho, incluyendo comunas como Lo Barnechea, Las Condes y La Florida.

La Falla de San Ramón es una falla cuaternaria activa que se sitúa a lo largo del límite entre la Depresión Intermedia y la cordillera de los Andes. Es capaz de generar sismos y desplazamientos significativos en la superficie, se extiende por más de 25-30 km y afecta a varias comunas de Santiago. A pesar de los riesgos geológicos, la ciudad de Santiago ha experimentado una expansión hacia el sector oriente del valle, aumentando la exposición de su población a amenazas naturales de origen geológico.

La Región Metropolitana de Santiago, se encuentra principalmente sobre la cuenca del Río Maipo, abarca un área de 1.384.000 hectáreas, mientras que la Subcuenca del Estero Alhué y la Subcuenca del Estero El Yali abarcan 84.652 y 59.500 hectáreas respectivamente. El Río Maipo, que nace en la cordillera de los Andes, fluye por varios afluentes y embalses, incluyendo el embalse El Yeso, vital para el suministro de agua potable de Santiago.

La disponibilidad hídrica en la Región Metropolitana es significativamente menor que el promedio nacional, con 525 m^3 por persona al año. La mayoría de los derechos de aprovechamiento de agua subterráneos se concentran en la Subcuenca del Mapocho Bajo, destinados principalmente al abastecimiento de agua potable y al riego. En cuanto a los derechos superficiales, la mayoría es de tipo no consuntivo, con una distribución significativa en las subcuencas del Río Maipo Alto y Bajo.

Los suelos de la Región Metropolitana están influenciados por las características del relieve, divididos en tres grandes unidades: cordillera de los Andes, Depresión Intermedia y cordillera de la Costa. En la cordillera de los Andes, por encima de la línea de nieve, los suelos carecen de diferenciación clara de horizontes y son de granulometría arenosa, clasificados como de preservación sin intervención. En la precordillera, se identifican dos tipos de suelos geomorfológicos: cerros, piedemontes y planos aluvio-coluviales con suelos en pendientes clasificados en diferentes categorías de capacidad de uso según su inclinación; y terrazas aluviales planas en valles fluviales, donde los suelos profundos y de granulometría media son aptos para el uso agrícola.

La urbanización creciente en esta región ha afectado los suelos, con la expansión urbana en áreas rurales. Se estima que el crecimiento de Santiago entre 1989 y 2003 ha impactado en la pérdida de más de 14.000 hectáreas de tierras arables, incluyendo suelos de alta calidad agrícola (Romero y Vásquez, 2005). Esto ha impactado negativamente en la infiltración de aguas lluvias y la recarga de acuíferos, en una región caracterizada por ambientes áridos y escasez de agua, aumentando por consiguiente los riesgos de inundaciones y aluviones.

El clima mediterráneo de la Región Metropolitana, se caracteriza por precipitaciones invernales y veranos secos, lo que contribuye a la diversidad y endemismo de especies. Es la segunda región con más especies de plantas vasculares nativas en Chile, albergando un 25,3% de la flora chilena, incluyendo un 6,7% de especies endémicas. En lo que respecta a la fauna, el área alberga importantes poblaciones de vertebrados terrestres, que incluyen especies endémicas y en peligro de extinción.

La intensa urbanización y la actividad humana en la región han provocado una perturbación significativa en los ecosistemas naturales. La agricultura, incendios, la extracción de leña y el pastoreo son factores principales de esta perturbación. La expansión urbana ha generado efectos ambientales adversos, incluyendo la pérdida de biodiversidad, degradación del paisaje y fragmentación de hábitats.

La zona central de Chile, incluyendo la Región Metropolitana, ha enfrentado sequías recurrentes, con déficits hídricos superiores al 50% en años como 1925, 1968 y 1989. Desde 2010, la región ha experimentado una sequía constante, con déficits cercanos al 30%, coincidiendo con la década más cálida en Chile Central. Al menos un 25% de este déficit se atribuye al cambio climático acelerado por factores antrópicos, mientras que fenómenos como La Niña y la fase fría de la Oscilación Decadal del Pacífico también han contribuido a las condiciones secas.

Esta sequía ha llevado a la degradación del suelo y a procesos acelerados de desertificación, impactando negativamente en la productividad vegetal y en los sistemas agrícolas en las comunas rurales de la región, tales como Pirque, San José de Maipo, Til Til, Alhué, María Pinto y San Pedro, las cuales abarcan un área de 219.103 hectáreas. Estas comunas enfrentan riesgos significativos asociados a la desertificación, lo cual es especialmente preocupante debido a la alta demanda de alimentos en la densamente poblada Región Metropolitana, puesto que depende en gran medida de la agricultura de estas áreas.

2024-2035

Especialmente preocupante es la situación de las comunas de Alhué, San Pedro y Til Til, debido a que exhiben los niveles más graves de desertificación, mientras que Curacaví, María Pinto, San Bernardo, Paine y Buin muestran niveles más leves. Estas comunas rurales son cruciales para el sector agropecuario de la región, el que se encuentra enfrentando desafíos crecientes debido al cambio climático y los fenómenos asociados.

Las tendencias históricas muestran un aumento de la temperatura y una disminución de precipitaciones en la zona central de Chile, incluida la Región Metropolitana. Estas tendencias sugieren escenarios futuros de clima más cálido y menos lluvioso, especialmente en zonas precordilleranas. Estas proyecciones indican impactos significativos en las condiciones hidrológicas, con una disminución esperada en los caudales disponibles debido a la menor precipitación y al mayor derretimiento de nieve.

Esta reducción de precipitaciones en forma de nieve afectará especialmente a regiones como la Región Metropolitana, debido que gran parte del suministro de agua proviene de los deshielos de la Cuenca del Río Maipo. El principal uso de las aguas superficiales y subterráneas en esta región es para riego, satisfaciendo una demanda anual considerable en promedio.

La menor disponibilidad de agua es un riesgo para el desarrollo urbano y económico de la región, afectando a sectores como la agricultura, la minería, la industria y la generación hidroeléctrica. Además, el aumento de las temperaturas en la precordillera influirá en la ocurrencia de crecidas y aumentará la escorrentía pluvial en eventos de precipitación, resultando en escurrimientos con altas concentraciones de sedimentos. Esto podría afectar la calidad y disponibilidad del agua potable, ya que los cuerpos de agua superficiales son la fuente principal de suministro para el consumo humano.

Entre 1980 y 2015, se registraron 45 flujos aluvionales, de los cuales 5 fueron catalogados como de gran magnitud. En el caso de la Región Metropolitana de Santiago, su ubicación se encuentra en una zona semi cerrada entre los ríos Mapocho y Maipo, donde la interacción de la cordillera de los Andes con el valle se produce a través del piedemonte por medio de cauces fluviales, conos sedimentarios y quebradas. En este sentido, la expansión urbana conlleva un fenómeno de impermeabilización (Romero y Vásquez, 2005), que afecta a la dinámica fluvial del río, convirtiéndose en un factor de riesgo para las áreas urbanas cercanas a los cauces.

El piedemonte de la Región Metropolitana se encuentra en las laderas precordilleranas adyacentes a la ciudad de Santiago, entre los ríos Maipo y Mapocho (Gironás y Sandoval, 2016). De acuerdo con la división político-administrativa de la Región Metropolitana, abarca las comunas de Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto. Las principales quebradas del piedemonte en la Región Metropolitana son la Quebrada de Ramón, Quebrada de Macul y Quebrada Las Cañas. En cuanto a la topografía del piedemonte de la región, está compuesta por cerros, cauces y quebradas de elevaciones entre los 800 y 1.500 metros (Gironás y Sandoval, 2016), lo que produce un descenso pronunciado de la pendiente que lo conecta con el valle central.

Debido a las condiciones geomorfológicas, topográficas y geológicas, junto con las alteraciones provocadas por el cambio climático, se producen modificaciones en las condiciones hidrometeorológicas presentes en la región. Esto se manifiesta en el sector precordillerano de la Región Metropolitana, lo que conlleva una alta susceptibilidad a la ocurrencia de desastres socio naturales. Esta dinámica se asocia a la ocurrencia de amenazas aluvionales y de crecidas en el piedemonte de la región. A esto se suma que en el sector de la precordillera se localiza la falla geológica activa de San Ramón, por lo que el riesgo es mayor.

La cuenca de Santiago es afectada ocasionalmente por remociones en masa, como deslizamientos, flujos de detritos y desprendimientos (SERNAGEOMIN). En cuanto a las características morfológicas de la cuenca de Santiago, destaca el relieve deprimido de una cuenca alargada en dirección norte-sur, situada entre la cordillera de los Andes por el este y la cordillera de la Costa por el oeste (Antinao et al, 2003). Esta cuenca acumula grandes volúmenes de materiales erosionados en las zonas cordilleranas, lo que da lugar al desarrollo de extensos abanicos aluviales.

En lo que respecta a las remociones en masa más frecuentes dentro de la cuenca, destacan los flujos de detritos y, en menor medida, los deslizamientos de laderas (Antinao et al, 2003). Estos fenómenos son causados en su gran mayoría por la acción de aguas lluvias torrenciales sobre materiales disgregados y acumulaciones en laderas. Los flujos de detritos que más desarrollo han alcanzado en el pasado reciente se han producido en el sector oriente de Santiago, siendo las zonas de alto peligro las quebradas San Ramón, Nido de Águilas, Macul y lo Cañas.

Las inundaciones son una consecuencia derivada de otros procesos de recurrencia interanual, como son las crecidas de los cursos de agua, agravadas por la insuficiencia de los sistemas de evacuación, sean estos cauces naturales, sistemas de drenaje artificializados, colectores urbanos, entre otros (Ferrando, 2002).

La urbanización, el aumento de las lluvias intensas, la pérdida de vegetación y las temperaturas altas, atribuidas al cambio climático, están volviendo a la Región Metropolitana cada vez más vulnerable a las inundaciones y aluviones. La expansión del área urbana de Santiago ha llevado a la sustitución de paisajes naturales y tierras agrícolas por calles pavimentadas, edificios residenciales y centros comerciales. En la Región Metropolitana, se observa una relación directa entre la disminución de espacios verdes y el aumento de fenómenos como la escorrentía de aguas superficiales y las inundaciones. Cuando llueve torrencialmente sobre las calles impermeables de una ciudad, no hay forma de evacuar las aguas lluvia. Los científicos del Centro Helmholtz de Investigación del Medio Ambiente pronostican que, si la tasa de urbanización y el tipo de edificación actuales de Santiago continúa sin cambios, las inundaciones serán cada vez más severas tanto en extensión como en su profundidad.

En la Región Metropolitana se encuentran varios volcanes activos, entre ellos San José, Tupungatito, Marmolejo y Maipo. El peligro volcánico se concentra principalmente en el sector oriente de la Región. El complejo volcánico San José, está localizado en las nacientes del río Volcán, a 45 km al este de San José de

Maipo. Su composición es principalmente andesítica, lavas y en menor medida, domos, además de depósitos piroclásticos (SERNAGEOMIN, 2017a). Los peligros asociados, incluyen la caída de piroclastos, flujo de lava, lahares y en menos medida flujos piroclásticos y avalanchas volcánicas. Por otro lado, el volcán Tupungatito, un estratovolcán localizado a 75 km de Santiago tuvo su última erupción importante durante el periodo 1958-1961, mostrando una actividad futura débil a moderada de tipo estromboliana, siendo la dispersión piroclástica dirigida hacia el territorio argentino (SERNAGEOMIN, 2017b).

La creciente urbanización en el piedemonte andino de la Región Metropolitana ha aumentado la exposición a la falla de San Ramón en las comunas de Vitacura, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto. La falla de San Ramón es una falla activa, posicionándose sobre los faldeos cordilleranos de la zona oriente de Santiago, con un rumbo N-S y algunas variaciones a NNW-SSE (Inzulza et al, 2022). Consta de tres subsegmentos principales de 10 a 15 km de largo, junto con trazas paralelas del sistema de falla principal. Asimismo, y en función de estudios recientes, se han estimado tasas de deslizamiento de 0,13 mm al año. En términos de peligro, se asocian principalmente a la generación de sismos mayores entre Mw 7.2 y 7.5, sumando la posibilidad de ruptura en superficie. Los factores que podrían incrementar el nivel de riesgo de la falla San Ramón, se asocian a la precariedad, mal estado de las viviendas, hacinamiento, vulnerabilidad social, y problemas de contaminación ambiental (Inzulza et al, 2022).

Las comunas de Lampa, Colina, Renca, Conchalí y Pudahuel poseen un índice elevado de mala respuesta sísmica, lo que significa que tienen un comportamiento sísmico deficiente. Estas zonas corresponden a unidades arenosas con algunas gravas.

En cuanto a la amenaza de incendios forestales, la mayoría de estos eventos en la Región Metropolitana son causados por la acción antrópica, siendo la causa principal el "uso del fuego por transeúntes". Según los registros de CONAF, se observa una amenaza frecuente en la Región Metropolitana, alcanzando su máximo histórico en 2016 con 53.236 hectáreas afectadas. Las áreas con mayor susceptibilidad a incendios son aquellas con pendientes pronunciadas y presencia de combustible vegetal inflamable, así como la presencia de matorrales en la región.

En cuanto a la pérdida de fauna por cambios en la temperatura, se prevé que las mayores pérdidas ocurrirán en las comunas de Quilicura, Huechuraba, Independencia, Renca, Cerro Navia, entre otras. Por otro lado, la amenaza de pérdida de fauna debido a los cambios en la precipitación, se concentran en las comunas urbanas, al igual que en las dos comunas más al norte, junto con Alhué.

La pérdida de flora por los cambios de temperatura evidencia efectos adversos en la distribución de la biodiversidad vegetal, por las proyecciones de alteración en las condiciones de temperatura media anual en el futuro. Se espera que las mayores pérdidas de flora debido a cambios en la temperatura se darán en las comunas centrales de la región, como Santiago, Ñuñoa, Quinta Normal, La Cisterna, La Reina, entre otras.

En cuanto a la amenaza de pérdida de flora debido a cambios en la precipitación, se observa que el mayor índice de riesgo se presenta en las comunas de Quilicura, Huechuraba, Conchalí, Renca, Cerro Navia, entre otras. No obstante, todas las comunas que presentan índices moderados, altos y muy altos tienen un riesgo de pérdida de las diferentes especies de flora.

En la Región Metropolitana, el riesgo de erosión potencial está fuertemente relacionado con la agresividad climática y la tipología de suelos. Según el CIREN, la gran mayoría de los suelos de la Región Metropolitana se encuentran en las categorías de erosión moderada y severa, abarcando el 32,5% de la superficie regional.

Finalmente, el cambio climático afecta a todo el territorio nacional con diferentes niveles de intensidad. No obstante, los impactos en la zona central se relacionan con fenómenos de sequía, disponibilidad de agua potable, salud, forestales, inundaciones, olas de calor y remoción en masas. Esto resalta la importancia de una planificación integral que incorpore de manera adecuada la gestión de riesgos.

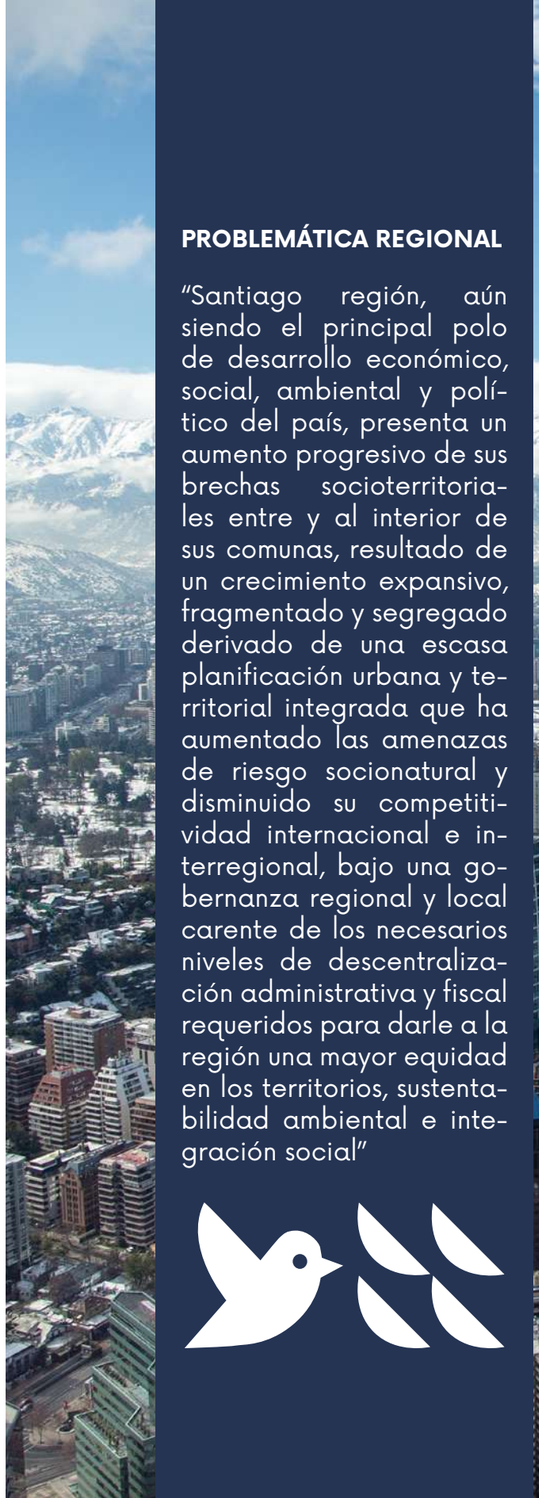


2.7 Síntesis final de las causas estructurales

El análisis integral de los sistemas territoriales, los instrumentos de planificación territorial (IPT) normativos e indicativos, las políticas públicas con impacto a nivel regional, el marco normativo institucional vigente y sus efectos en la gobernanza regional, permitieron identificar las "causas estructurales" que explican las brechas socio-territoriales existentes entre y dentro de las comunas. Estas causas afectan los niveles diferenciados de calidad de vida urbana y rural, así como a nivel regional y metropolitano, factores económicos y ambientales que limitan su desarrollo y competitividad futura. El concepto de causa estructural se centra en aspectos fundamentales que suelen estar relacionados con la descentralización política, administrativa y fiscal, así como también la insuficiencia de políticas públicas a nivel regional.

A partir de este enfoque propuesto, que buscó identificar un conjunto de causas estructurales para establecer las bases de una imagen objetivo para la ERD RM conectada con la visión planteada en la agenda regional de Santiago 2050, se reconoce en los cabildos ciudadanos problemáticas locales que son consecuencia de estas causas estructurales, como la inseguridad, falta de espacios públicos, altos niveles de hacinamiento, déficit en el transporte público, mala infraestructura para la movilidad, entre otras. Además, el análisis de los sistemas territoriales permitió identificar a escala metropolitana y regional algunas problemáticas estructurales tales como: una planificación obsoleta en relación con la exposición al riesgo, la desactualización en instrumentos normativos e indicativos, los efectos del cambio climático en el paisaje y biodiversidad, la pérdida de suelo agrícola, la urbanización dispersa, la pérdida de competitividad y una mayor precarización del empleo, así como déficit de viviendas, entre otros.

En resumen, el estado actual de la Región Metropolitana representa un desafío importante para sus autoridades, especialmente regional y locales, en vista de los desafíos planteados en relación con Santiago 2050, lo cual en el horizonte de la ERD RM hacia el año 2035, implica considerar que la región actualmente se encuentra bajo la siguiente problemática regional:



PROBLEMÁTICA REGIONAL

"Santiago región, aún siendo el principal polo de desarrollo económico, social, ambiental y político del país, presenta un aumento progresivo de sus brechas socioterritoriales entre y al interior de sus comunas, resultado de un crecimiento expansivo, fragmentado y segregado derivado de una escasa planificación urbana y territorial integrada que ha aumentado las amenazas de riesgo socionatural y disminuido su competitividad internacional e interregional, bajo una gobernanza regional y local carente de los necesarios niveles de descentralización administrativa y fiscal requeridos para darle a la región una mayor equidad en los territorios, sustentabilidad ambiental e integración social"





A partir del análisis de las principales causas estructurales planteadas por cada sistema territorial, la revisión del marco normativo institucional que sustenta las posibilidades de acción para la gobernanza regional, así como la revisión de las políticas públicas, es factible plantear de manera resumida las principales causas estructurales derivadas del marco normativo-institucional. Estas son las siguientes:

- La desactualización de los instrumentos normativos a escala comunal, con distintos niveles de permisividad y discrecionalidad en la normativa, sumado a una PRMS desactualizado con relación a las condiciones de configuración urbana y desafíos medioambientales, restringen las posibilidades de ordenamiento territorial y planeación urbana y rural que puede ejercer el gobierno regional.

- Un conjunto de instrumentos normativos e indicativos que, por falta de gobernanza regional y metropolitana con competencias y atribuciones específicas, carece de una imagen objetivo que integre y articule una visión de largo plazo coherente y consistente con los desafíos regionales.

- Un sistema de financiamiento municipal que se sostiene bajo una lógica de mercado, asegurando mayores presupuestos a las comunas por la mayor o menor inversión del sector privado y que no compensa debidamente el Fondo Común Municipal, aumenta las brechas de inequidad socio territorial existentes y las diferencias en la calidad de vida de sus habitantes.

- Políticas públicas diversas, pero mayoritariamente sin impacto a nivel regional, en general, impulsadas con un enfoque sectorial y no territorial, no necesariamente alineadas con las directrices de desarrollo comprometidas por el nivel regional y local, y muchas veces con falta de continuidad entre administraciones de gobierno de coaliciones políticas diferentes.

- Alto nivel de centralización en las decisiones de inversión pública de incidencia regional, particularmente en ámbitos sectoriales con alto impacto en la configuración urbana y territorial, como obras públicas, transporte y vivienda, lo cual suele comprometer el desarrollo de infraestructura y equipamientos de mediana y gran escala.

Conforme los antecedentes relevados en el diagnóstico integral y prospectivo sintetizado anteriormente sobre los sistemas territoriales desde la perspectiva de la PNOT, así como las consideraciones sobre los factores transversales relacionados con el cambio climático y gestión de riesgos, junto con las consideraciones sobre los aspectos normativos e institucionales, la Figura 13 resume las causas estructurales principales que deben abordarse en el marco de la ERD RM 2035.

[Figura 13. Síntesis de causas estructurales del diagnóstico integral y prospectivo de la Región Metropolitana.]

Asentamientos Humanos	Sociocultural	Económico-productivo	Natural	Infraestructura Logística	Marco normativo-institucional
↘ Sistema urbano metropolitano mononuclear radicular. ↘ Desequilibrio distribución usos de suelo que sobrecarga conectividad urbana e interurbana. ↘ Desequilibrio en la distribución, estándares y seguridad de espacios públicos entre comunas. ↘ Bajos niveles de integración socioterritorial con bajos estándares de calidad de vida. ↘ Crecimiento urbano segregado y un mercado del suelo con escasa incidencia del estado. ↘ Procesos de densificación en altura no equilibrados ni armónicos, sin planificación.	↘ Tendencia demográfica hacia un mayor envejecimiento de la población. ↘ Aumento acelerado de la migración de población en condiciones de precariedad. ↘ Altas tasas de hacinamiento especiamlente en anillo central y periferia sur de Santiago Ciudad. ↘ Déficit habitacional cuantitativo creciente en Santiago Ciudad y mayor gentrificación de barrios. ↘ Progresiva disminución de la ruralidad en los territorios por procesos de urbanización suburbanos. ↘ Pérdida progresiva de de practicas culturales e identitad territorial especialmente en áreas rurales.	↘ Tasa de crecimiento del PIB regional inferiores al promedio nacional. ↘ Mayor inestabilidad laboral y aumento empleo informal por predominio de actividades terciarias. ↘ Alta concentración de actividades económicas terciarias en el eje Santiago-Providencia-Las Condes. ↘ Disminución progresiva de las actividades primarias en Santiago Región. ↘ Cambio de modalidad de trabajo con menor presencialidad y trabajo a distancia post pandemia. ↘ Pérdida de competitividad de Santiago Ciudad (internacional) y Santiago Región (nacional).	↘ Bajos niveles de protección ambiental en sitios expuestos a amenazas naturales y antrópicas. ↘ Tendencia a aumentos de riesgos naturales y antrópicos derivado de proceso de expansión urbana. ↘ Presencia de importantes conflictos socioambientales activos y latentes. ↘ Crisis hídrica con riesgo próximo de restricciones para el consumo humano. ↘ Disminución progresiva de paisaje natural por pérdida de biodiversidad y fragmentación del hábitat.	↘ Distribución inequitativa de cobertura y calidad de servicios en el transporte público fuera de Santiago Ciudad (34 comunas). ↘ Aumento de la tasa de motorización y mayor participación modal del transporte privado en desmedro del transporte público. ↘ Escasa infraestructura, con estándares desiguales y baja articulación de la red de ciclovías para favorecer la movilidad activa. ↘ Escasa infraestructura para favorecer la intermodalidad del transporte de carga. ↘ Sistema de disposición de residuos domiciliarios e industriales con bajos estándares de sustentabilidad y sostenibilidad.	↘ IPT normativos desactualizados a escala intercomunal y comunal. ↘ Sistema de financiamiento comunal altamente dependiente de lógicas de mercado. ↘ IPT indicativos carentes de imagen objetivo, además sin imagen objetivo a escala metropolitana y regional compartida. ↘ Políticas públicas nacional sin bajada regional y/o carentes de planes o programas para su operacionalización sin sosteniblidad entre administraciones. ↘ Bajo nivel de transferencia de competencias desde el nivel nacional al nivel regional en ámbitos sectoriales estratégicos para un desarrollo urbano y territorial sustentable. ↘ Bajo nivel de inversión pública regional y altamente centralizado a nivel sectorial, especialmente en infraestructura y equipamiento de mediana y gran escala.

Fuente: Elaboración propia, 2023

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO | REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO
2024-2035



3

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO AL 2035

3.1 Visión Santiago 2050 e imagen objetivo ERD RM 2035

La ERD para la Región Metropolitana se ha desarrollado en el marco de una visión preliminar sobre Santiago 2050, considerando que la ERD tiene un horizonte de realización más cercano (año 2035). La visión representa un estado de desarrollo integral al que aspira una comunidad de personas y/o autoridades de un territorio, para lo que concurren múltiples necesidades de política pública, pero no implica un compromiso efectivo de alcanzarlas. Por otro lado, la imagen objetivo es una proyección futura del estado de desarrollo que se busca lograr en un territorio a largo plazo, basada en ciertas prioridades, y para el cual existe un Plan de Acción que compromete acciones, plazos y responsabilidades específicas.

La formulación del Plan de Acción es el resultado de una secuencia de pasos relacionados que permitieron su construcción, proceso que se expresa en el diagrama de la Figura 14.

Siguiendo esta secuencia lógica de trabajo, se establece, por cada lineamiento, un conjunto de objetivos que permiten hacer operativa la imagen objetivo de la ERD RM al año 2035. Se define la base sobre la cual se deberá llevar a cabo el monitoreo y seguimiento de los avances en los diversos aspectos que abarcan los lineamientos estratégicos, mediante la selección de indicadores de logro o impacto.

[Figura 14. Diagrama secuencial de construcción del Plan de Acción para la ERD RM 2035]



Fuente: Elaboración propia, 2023

VISIÓN DE SANTIAGO 2050

"Santiago, emplazada en la cuenca del Maipo, es una ciudad-región humana y resiliente, donde sus habitantes, organizaciones y entidades públicas y privadas alcanzan un desarrollo integral y equitativo, con altos estándares de bienestar adaptado al cambio climático".

IMAGEN OBJETIVO

"Santiago, región que logra avanzar hacia un desarrollo con mayor justicia social, territorial y ambiental para sus habitantes, expresado en altos estándares de seguridad, cohesión social, equidad de género y sostenibilidad, promoviendo desarrollo económico, turístico y cultural".



3.2 Definiciones de principios rectores para ERD RM 2035

La ERD RM 2035 se fundamenta en siete principios rectores, y se incorporan criterios de aplicabilidad que buscan guiar el cumplimiento del Plan de Acción de la ERD, estos son:

Equidad de género: como principio comprende el trato idéntico o diferenciado entre hombres y mujeres que resulta en una ausencia de discriminación arbitraria contra las mujeres por ser tales, respecto al goce y ejercicio de todos sus derechos humanos (Gobierno de Chile, Ley 20.820, 2015).

Criterios de aplicabilidad:

- Para transversalizar el enfoque de género, considerar el uso de metodologías que permitan comprobar la aplicación de la perspectiva de género en iniciativas que contemplen diseño urbano, tales como: Auditoría de Calidad Urbana con Perspectiva de Género, Metodología GYT, entre otras.
- Incorporar la participación de las mujeres en toda acción que implique tomar decisiones estratégicas impulsadas por el Gobierno Regional.
- Contemplar a las diversidades sexogenéricas en toda iniciativa que implique afrontar la exclusión social.
- Considerar el enfoque interseccional en la implementación de iniciativas.
- Considerar el levantamiento de información desagregada por género que permita obtener estadísticas regionales sobre brechas en esta materia.

Inclusión: La inclusión es un principio que asegura que todas las personas, sin distinción alguna, puedan ejercer sus derechos y garantías, aprovechar sus habilidades y beneficiarse de las oportunidades que se encuentran en su entorno (CEPAL, 2018).

Criterios de aplicabilidad:

- Considerar criterios de transparencia, devolución y rendición de cuentas en todo proceso que involucre la participación de la ciudadanía.
- Adaptar las iniciativas de forma tal que sean responsivas a todas y todos en sus múltiples diversidades (ciclo de vida, discapacidades, movilidad reducida, entre otros).
- Considerar el uso del enfoque basado en evidencia para caracterizar la exclusión social en la región, propendiendo a la generación de datos para medir la pobreza multidimensional (educación, salud, trabajo, seguridad social, vivienda, entre otros).
- Considerar enfoque de derechos en iniciativas que impliquen promover el derecho a la ciudad.

Cohesión Social: se refiere a la naturaleza de los vínculos sociales que permiten a los individuos experimentar un sentido de pertenencia social (en diversas escalas), confiar en los demás (confianza horizontal), reconocer la legitimidad de la sociedad y confiar en sus instituciones.

Criterios de aplicabilidad:

- Promover la participación y comportamientos prosociales en la implementación de las iniciativas.

- Fortalecer el sentido de pertenencia de las comunidades en torno a un proyecto colectivo de escala regional.
- Avanzar hacia la superación de brechas en materias de integración e inclusión social, como criterio.
- Considerar instancias deliberativas que desarrollen identidad y pertenencia en la comunidad regional.
- Priorizar acciones que presenten mayores brechas en materia de inclusión.
- Reconocer la multidimensionalidad que implica avanzar en un modelo de sociedad, con un mayor nivel de cohesión social.
- Contribuir a mejorar la convivencia y erradicar todos los tipos de violencia.

Resiliencia: principio que apunta a la capacidad de las personas, comunidades, empresas y sistemas dentro de una ciudad para adaptarse, sobrevivir y crecer independientes de los tipos de tensiones crónicas e impactos agudos que experimenten (Gobierno Regional de Santiago, 2017).

Criterios de aplicabilidad:

- Establecer acuerdos de cooperación interinstitucional y multinivel que permitan sinergizar los recursos técnicos, humanos y financieros para el cumplimiento de las iniciativas.
- Fortalecer las capacidades humanas y tecnológicas de las comunidades regionales para el liderazgo, coordinación y sostenibilidad de las iniciativas.

Sostenibilidad: como principio apunta a proteger el planeta, frenar el cambio climático e impulsar el desarrollo social, todo esto sin poner en riesgo la vida en la tierra, cubriendo nuestras necesidades presentes sin comprometer los recursos de las generaciones futuras (ONU, 2015).

Criterios de aplicabilidad:

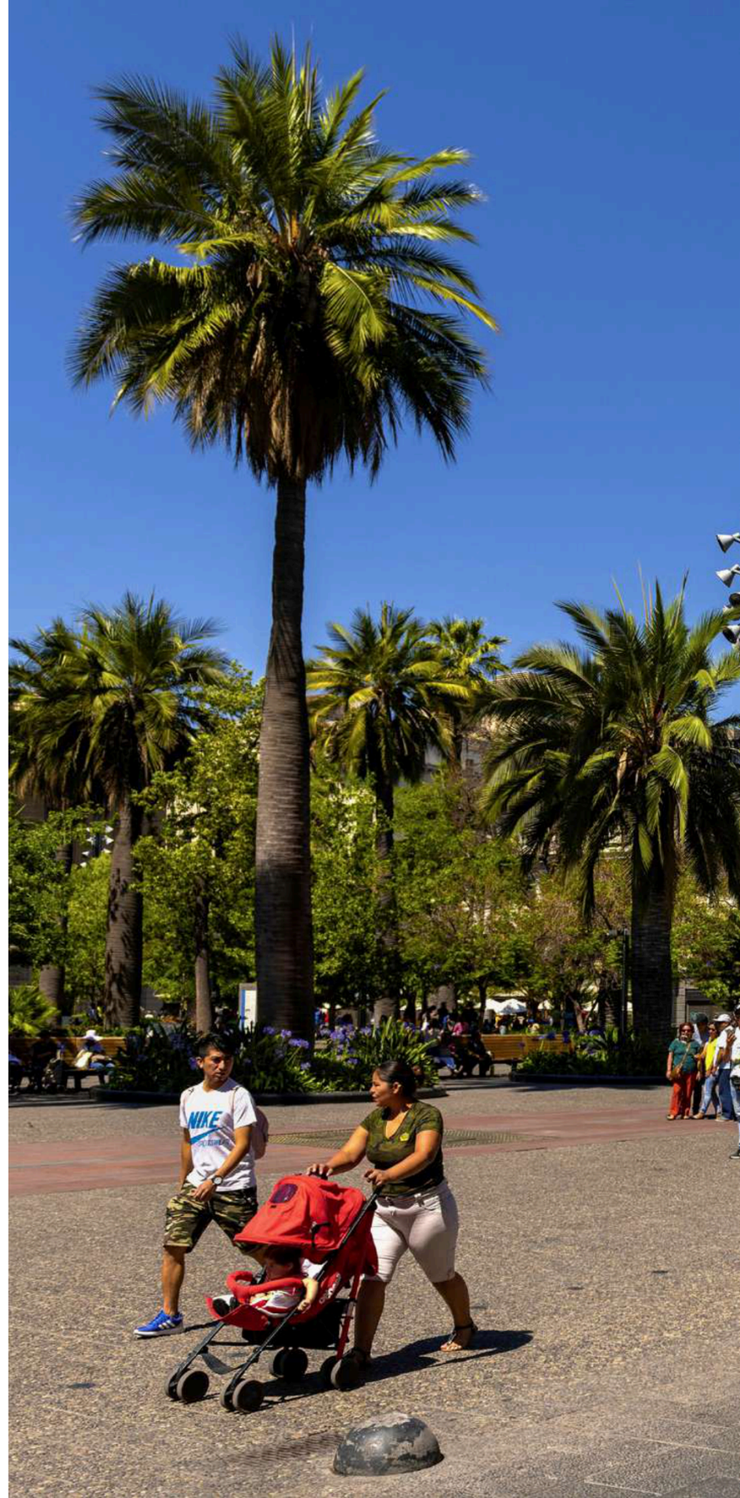
- Considerar normativas, reportes científicos y estudios en los que se establezcan caracterizaciones sobre aptitudes, impactos, restricciones y vocaciones de uso y no uso en el territorio, toda vez que se implemente una acción sobre desarrollo e inversión regional considerando el riesgo directo, indirecto y/o sistémico en el medioambiente y la naturaleza de la región.
- Considerar la participación de la ciudadanía y los territorios toda vez que se implementen acciones de desarrollo regional que impliquen poner en riesgo directo o indirecto a la naturaleza y el medioambiente en la región.
- Priorizar iniciativas que apoyen el logro de los objetivos de conservación y regeneración ambiental así como los de sustentabilidad ambiental regional declarados en esta ERD.
- Considerar la activación de un modelo de gobernanza ambiental toda vez que las iniciativas impliquen tomar decisiones con múltiples y diversos actores para dar continuidad y sostener en el tiempo toda iniciativa ambiental.

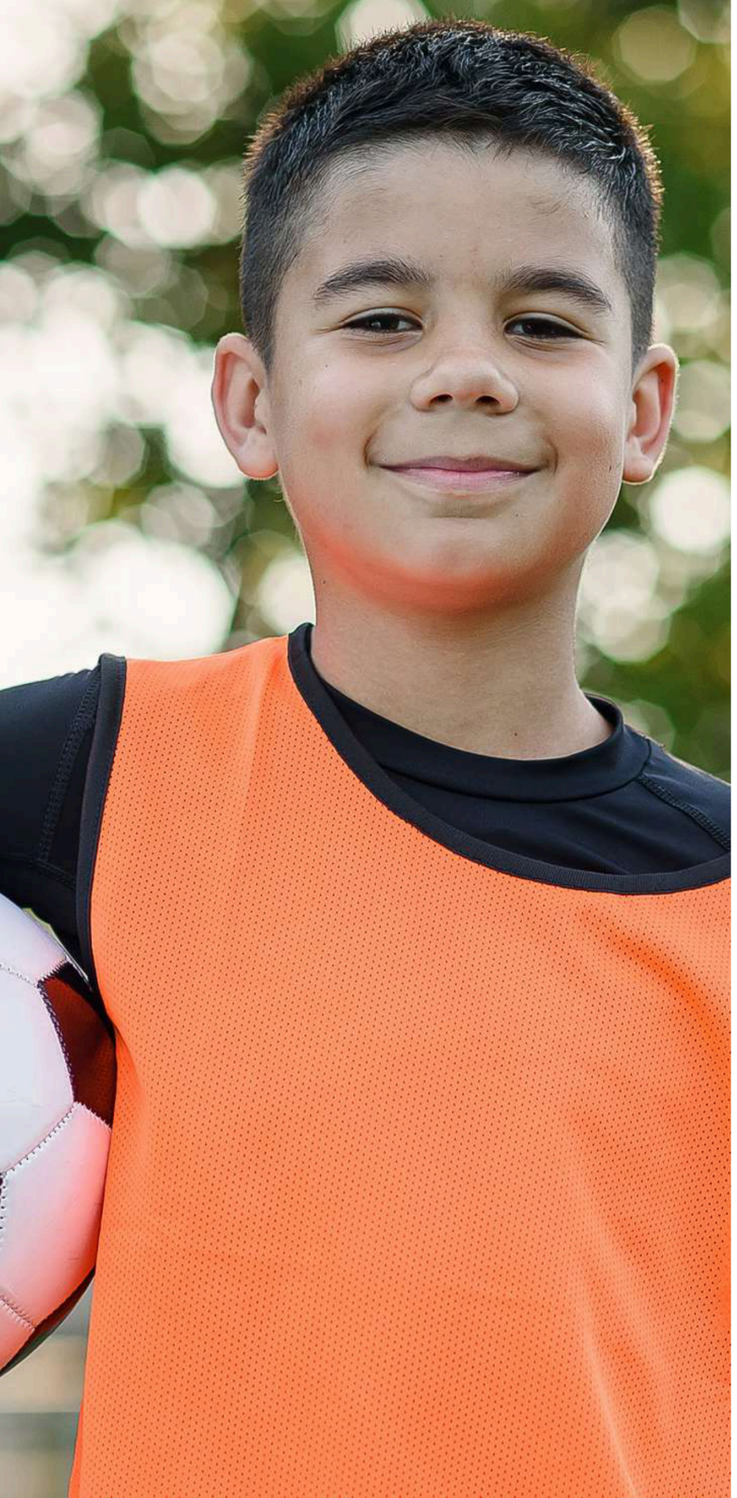
Seguridad humana: Como principio, la Seguridad Humana implica la comprensión de una serie de amenazas y sus posibles causas relacionadas con la economía, la alimentación, la salud, el medioambiente y la seguridad personal, comunitaria y política (PNUD,2012).

Criterios de aplicabilidad:

- Considerar el impacto de las iniciativas en las personas y en su seguridad (económica, alimentaria, en la salud, ambiental, personal, comunitaria y política).
- Identificar interconexiones entre amenazas, inseguridades y vulnerabilidades de la población beneficiaria y ofrecer soluciones multisectoriales y multidisciplinarias basadas en alianzas y formulación de objetivos comunes.
- Considerar las condiciones que generan inseguridad para desarrollar soluciones holísticas e integradas.
- Considerar actividades contextualizadas que tomen en cuenta factores propios de lo local, regional, nacional y global, evaluando las percepciones de la población beneficiaria en esta materia.
- Considerar causas a través de la articulación de las amenazas a la seguridad y sus distintas dimensiones (económica, alimentaria, en la salud, ambiental, personal, comunitaria y política) desde la experiencia de las personas y comunidades.

Justicia Socioterritorial: como principio implica caracterizar el acceso a la educación, servicios de salud, vivienda





digna, oportunidades de empleo y desarrollo personal, así como un medio ambiente limpio para todas las personas y comunidades distribuidas en el territorio regional.

Criterios de aplicabilidad:

- Considerar la totalidad de intervenciones realizadas en el mismo territorio al momento de implementar iniciativas.
- Propender a fortalecer las redes de centros poblados, propiciando diversidad de usos y acceso a bienes y servicios.
- Reconocer modos de vida, costumbres y tradiciones de comunidades rurales en la planificación y ordenamiento del territorio.

3.3 Lineamientos Estratégicos

Debido que la imagen objetivo requiere definir prioridades en los ámbitos del desarrollo urbano y territorial que deben abordarse en diversas escalas y dimensiones, se han definido y priorizado siete lineamientos estratégicos:

L1. Desarrollo social para la equidad territorial y de género

Avanzar hacia una región sin fragmentación territorial, disminuyendo brechas sociales y de género, donde todas las personas tengan acceso equitativo a los beneficios y oportunidades que ofrece.

L2. Seguridad regional y barrial a escala humana

Promover la prevención situacional y abordaje integral de los delitos de mayor connotación social, fortaleciendo la seguridad pública para una mayor cohesión social en la región.

L3. Espacios públicos para todas y todos

Impulsar la revalorización del espacio público como un escenario accesible, inclusivo y seguro donde todas las personas se sientan bienvenidas a disfrutar y participar de la vida en comunidad.

L4. Movilidad Regional y Metropolitana Sostenible

Brindar un sistema de movilidad seguro, inclusivo y con equidad de género, a través de una red integrada de transporte e infraestructura para la conectividad regional y metropolitana con criterios de sostenibilidad, uso de tecnologías limpias e innovadoras.

L5. Medioambiente y territorio resiliente

Proteger y conservar el medio ambiente, valorando el patrimonio natural del territorio, minimizando riesgos socioambientales y fortaleciendo la resiliencia ante el cambio climático y los desastres

L6. Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo

Promover las condiciones para transformar la economía regional, contribuyendo a un desarrollo económico sostenible a partir del conocimiento y la innovación. Impulsar empleos de calidad, fortaleciendo y atrayendo capital humano e industrias para la región, que desarrollen encadenamientos productivos y negocios asociativos con las micro, pequeñas y medianas empresas, favoreciendo las cadenas de valor locales y su apertura al mundo.

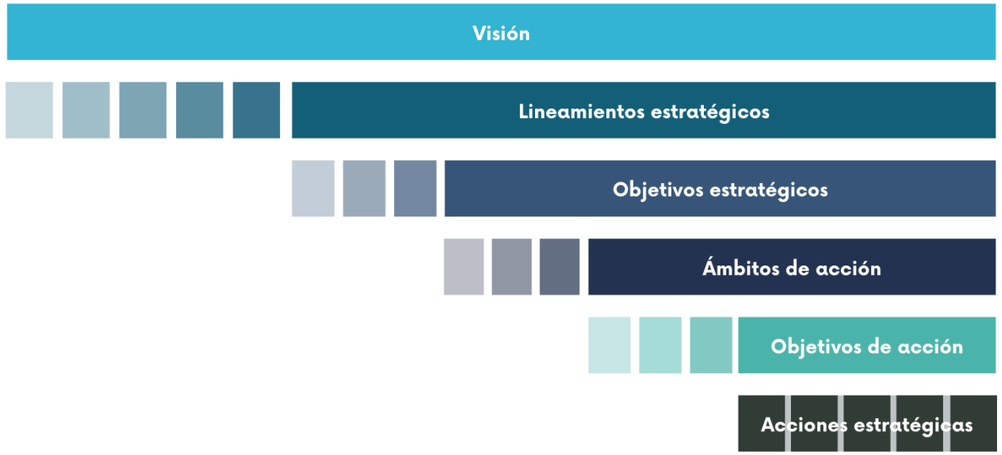
L7. Gobernanza multinivel con participación ciudadana

Fortalecer el proceso de descentralización de la institucionalidad en el territorio regional y local, promoviendo una mayor articulación y participación de la ciudadanía, las organizaciones privadas, académicas y de la sociedad civil con amplia representación social, etaria y de género.

El Plan de Acción contempla 94 Iniciativas que abarcan estos lineamientos estratégicos. Cada lineamiento estratégico contiene objetivos estratégicos, ámbitos de acción, así como objetivos operacionales o de acción (Figura 15).

Cada Lineamiento estratégico contiene ámbitos de acción que dan cuenta de la orientación de cada uno de los lineamientos (Figura 16).

[Figura 15. Estructura Plan de Acción ERD RM 2035]



Fuente: Elaboración propia, 2023

[Figura 16. Ámbitos de acción según lineamientos ERD RM 2035]

L1 Desarrollo social para la equidad territorial y de género	L2 Seguridad regional y barrial a escala humana	L3 Espacios públicos para todas y todos	L4 Movilidad regional y metropolitana sostenible
↘ Acceso a servicios sociales con pertinencia socioterritorial	↘ Protección a víctimas	↘ Disponibilidad de espacios públicos con accesibilidad universal	↘ Planificación territorial orientada al transporte público y la movilidad activa
↘ Inclusión social de grupos vulnerados, violentados y en riesgo social	↘ Barrios organizados / cohesión social para la prevención: barrios organizados y tecnologías preventivas	↘ Fiscalización de microbasurales	↘ Convivencia y seguridad vial
	↘ Seguridad en el espacio úblico	↘ Espacios públicos inclusivos	↘ Movilidad inclusiva con enfoque de cuidados

L5 Medio ambiente y territorio resiliente	L6 Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo	L7 Gobernanza multinivel con participación ciudadana
↘ Arborización espacio público / cambio climático	↘ Turismo	↘ Ciudadanía activa
↘ Protección ambiental, naturaleza, biodiversidad y paisaje	↘ Nuevas economías para el desarrollo sostenible	↘ Actualización IPT
↘ Manejo de residuos	↘ Innovación en MIPYME	↘ Descentralización fiscal
↘ Gobernanza hídrica		↘ Gobernanza multinivel

Fuente: Elaboración propia, 2023

A continuación se entrega una breve descripción de los alcances de cada lineamiento, fundamentada en la prioridad que tiene para el GORE RM. El orden de estos lineamientos es solo referencial, y no otorga mayor importancia a uno sobre el otro, sino más bien, refleja la importancia transversal de los mismos para la ERD RM 2035, siguiendo el estudio sobre enunciados estratégicos de la Universidad de Chile.

Lineamiento 1. Desarrollo social para la equidad territorial y de género

El perfil demográfico de la población ha experimentado cambios significativos en el período intercensal 2002-2017, reflejando una marcada transición hacia una mayor proporción de personas mayores. Durante este lapso, la población de 65 años y más, ha aumentado de 473 mil a 767 mil personas, lo que responde al aumento en la esperanza de vida, la disminución de la tasa de natalidad y la proliferación de estructuras familiares diversas. Estos patrones demográficos son característicos de regiones y metrópolis con una importante población urbana y niveles de desarrollo más elevados.

Además, se ha observado un aumento significativo de población migrante en barrios de comunas centrales y peri-centrales, con frecuentes desafíos en su integración, lo que ha dificultado promover el multiculturalismo como un valor sociocultural. En algunos casos, esta situación representa una amenaza para la convivencia y seguridad de la población residente.

Por otro lado, se evidencia un importante déficit habitacional, con un incremento del hacinamiento, especialmente en el área metropolitana de Santiago (7,9%), superando algunas comunas el promedio nacional, situación que se agudizó con la pandemia del COVID-19. El déficit habitacional en la Región Metropolitana alcanza 154 mil viviendas, siendo las más afectadas las capitales provinciales, como las comunas de Santiago, San Bernardo y Puente Alto.

La Región es la segunda con mayor cantidad de campamentos en el país, albergando 138 de estos asentamientos donde residen casi 20.000 familias. Estas cifras aumentaron fuertemente durante la pandemia, especialmente en las comunas de Lampa, Colina y Maipú.

Este escenario ha tenido un impacto negativo en la promoción de prácticas y hábitos de convivencia que fomenten la construcción de comunidad, particularmente en áreas donde se observa un crecimiento acelerado de la urbanización de sectores rurales y periurbanos, a partir de condominios cerrados. Asimismo, se han observado procesos de verticalización en zonas con bajos estándares de urbanización y con características de gentrificación, lo cual se ha observado en comunas como Estación Central, Santiago, Independencia, entre otras.

Por último, la disminución progresiva del suelo agrícola debido al avance de la urbanización a través de la subdivisión de parcelas de agrado y la indiscriminada aplicación del Artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), y los denominados "loteos brujos", representan una amenaza para la sostenibilidad de la vida rural en sus prácticas y costumbres. El proceso de envejecimiento de la población regional, particularmente en las áreas

rurales, junto con la menor capacidad de la agricultura campesina para mantenerse dentro de las reglas de mercado, la proximidad de oportunidades laborales más amplia en el área metropolitana de Santiago que impulsa a los jóvenes a emigrar, atentan de manera significativa con la posibilidad de mantener la identidad de los territorios rurales.

Lineamiento 2. Seguridad regional y barrial a escala humana

La seguridad en los espacios públicos constituye una de las principales preocupaciones de la ciudadanía, especialmente en la comunas urbanas y mixtas, las cuales conforman el 90% del total de la Región y albergan casi el 98% de la población. Dicha preocupación es especialmente significativa en las comunas con niveles de calidad de vida urbana medio-bajos y bajos (ICVU 2022), localizadas en su mayoría en la zona sur y norponiente de Santiago.

Tras la pandemia COVID-19, la tasa de delitos de mayor impacto social ha experimentado un aumento considerable. Poco más de un tercio de las comunas se encuentran en nivel crítico o alto según la Subsecretaría de Prevención del Delito (SPD, 2023) en cuanto a denuncias por lesiones, homicidios y violaciones. Aunque la Región Metropolitana no encabeza las estadísticas nacionales en materia de ocurrencia de delitos, se encuentra por sobre el promedio nacional. Esto cobra aún más relevancia debido a su tamaño de población e impacto social, económico y político en el país.

Muchas comunas se ven afectadas por la presencia del crimen organizado vinculado al narcotráfico, con domicilio y operación en barrios de comunas carentes de presupuestos suficientes para dotarse de un servicio de seguridad adecuado en términos de personal y equipamiento de control y vigilancia. A esto se suma la desigualdad en la dotación de servicios policiales en función del tamaño de la población de cada comuna, lo que perjudica especialmente a aquellas comunas de calidad de vida media-baja y baja (ICVU 2022).

Por último, las demandas generalizadas de la población en casi todas las comunas han expresado como prioridad la instalación de alarmas comunitarias en sus barrios, una mejor iluminación, mayor vigilancia policial y seguridad municipal. Esto es especialmente urgente en aquellas comunas donde la capacidad de respuesta del municipio es más limitada.

Lineamiento 3. Espacios públicos para todas y todos

El espacio público es un lugar de encuentro de la sociedad y, por lo tanto, es una prioridad para las y los habitantes de la Región Metropolitana. Si bien el espacio público debiera ser integrador, digno y accesible para todas y todos, la distribución desigual, los estándares de calidad y la seguridad de los espacios públicos y áreas verdes entre las comunas son una de las principales expresiones de la segregación en la Región Metropolitana.

Las comunas ricas, especialmente aquellas localizadas en el denominado "cono de alta renta", tienen un acceso a áreas verdes comparable al de países desarrollados, mientras que las comunas pobres, carecen de áreas verdes suficientes. Santiago no cumple con los 9,2 m^2 de área verde por habitante que recomienda la Organización Mundial de la Salud

(OMS), ya que solo alcanza un promedio de casi 4 m^2. Solo hay ocho comunas que superan la norma OMS, las que coinciden con el mayor ingreso de sus habitantes. Por ejemplo, mientras la comuna de El Bosque tiene 1,8 m^2 de áreas verdes por habitante, Vitacura tiene 56,2 m^2.

Para las y los habitantes de la Región Metropolitana, la presencia de microbasurales, la falta de áreas verdes y mobiliario público, la delincuencia, y el mal estado de calles y veredas, entre otros aspectos, constituyen la principal problemática de sus comunas. La capacidad financiera de los municipios determina estos problemas, lo que se refiere a comunas con altos niveles de vulnerabilidad social y una alta concentración de viviendas sociales o de autoconstrucción en su tejido urbano, pero también obedece a dotaciones profesionales y técnicas insuficientes para mejorar la ciudad.

Abordar las inequidades en cobertura, proximidad y calidad en las áreas verdes entre las comunas es para la Región Metropolitana una urgencia en materia de políticas públicas, especialmente para mejorar cobertura vegetal para disminuir las islas de calor, al mismo tiempo que se avanza en los compromisos relacionados con la adaptación al cambio climático. Esto contribuirá de forma transversal a mejorar la calidad de vida los habitantes de la región, como lo demandan la mayoría de las comunas a partir de los resultados de los cabildos ciudadanos.

Además de aumentar la cantidad de metros cuadrados de áreas verdes, hay que corregir también inequidades en el estado de las veredas para mejorar la movilidad con acceso universal y aumentar los equipamientos culturales y deportivos para promover más oportunidades de socialización que no estén determinadas solo por los recursos económicos de cada municipio. También hay que mejorar los paraderos y garantizar su diseño para favorecer la inclusión y mejorar las calles y espacios públicos mediante su iluminación y con altos estándares de seguridad. Asimismo, es crucial incorporar la perspectiva de género en la planificación y diseño de los espacios públicos, así como considerar las necesidades de grupos objetivos importantes de la ciudadanía, tales como adultos mayores, personas con discapacidad, niños, niñas y adolescentes, potenciando la participación ciudadana en los procesos de decisión de políticas públicas.

Lineamiento 4. Movilidad regional y metropolitana sostenible

La movilidad sostenible es un pilar fundamental en la planificación urbana y territorial de la Región Metropolitana, ya que impulsa un cambio paradigmático hacia sistemas de transporte más eficientes, inclusivos y respetuosos con el medio ambiente. Este lineamiento busca avanzar hacia una transformación integral de la movilidad, abordando las problemáticas tanto en el ámbito urbano como rural, y promoviendo el desarrollo de infraestructuras para la movilidad activa. Actualmente, la población de la Región Metropolitana experimenta una pérdida en su calidad de vida, por una alta congestión vehicular, contaminación atmosférica y falta de acceso equitativo a transportes eficientes, cuyos desafíos requieren atención urgente.

El crecimiento acelerado de la Región Metropolitana en las últimas décadas ha aumentado la demanda de transporte y el uso de transporte privado y la motorización. Sin embargo, este crecimiento exige una planificación y desarrollo adecuado de la infraestructura de transporte. Nos enfrentamos a altos niveles de congestión vehicular, especialmente en las horas punta, y una calidad del aire que a menudo no cumple con los estándares recomendados para la salud humana. Las áreas rurales están marginadas con servicios de transporte público limitados y en ocasiones inexistentes, lo que genera una brecha significativa en cuanto a accesibilidad y movilidad. Aunque el espacio público, ha experimentado mejoras, requiere una atención especial para promover la movilidad activa y garantizar la seguridad y comodidad de peatones y ciclistas.

El principal desafío consiste en mejorar la eficiencia y la cobertura del transporte público, asegurando que sea una opción viable y atractiva para todos los ciudadanos, sin importar su lugar de residencia. Esto implica mejorar la calidad de los servicios de transporte público y ampliar su cobertura a áreas actualmente desatendidas, especialmente en las zonas rurales. Además, es crucial fomentar el desarrollo de infraestructuras para la movilidad activa, como ciclovías y senderos peatonales, que permitan a los ciudadanos desplazarse de manera segura y eficiente sin depender necesariamente del automóvil. Estas infraestructuras deben ser consideradas como parte integral de la red de transporte, asegurando su conectividad y accesibilidad. A su vez, la participación ciudadana desempeña un rol crucial en la identificación de las necesidades y prioridades locales, contribuyendo a la creación de soluciones a medida.

La Región Metropolitana tiene un potencial significativo para transformar sus patrones de movilidad, aprovechando las tendencias globales hacia la sostenibilidad y la innovación tecnológica. Las tecnologías inteligentes pueden ayudar a optimizar rutas, reducir tiempos de espera y mejorar la experiencia del usuario en el transporte público. La promoción de modos de transporte no motorizados no solo contribuye a la sostenibilidad ambiental, sino que también tiene impactos positivos en la salud y calidad de vida de los ciudadanos.

En resumen, la movilidad sostenible a nivel regional y metropolitana es un elemento clave para el desarrollo integral de la Región Metropolitana. A través de la implementación de estrategias basadas en la eficiencia, inclusión y sostenibilidad, se busca mejorar la calidad del transporte y contribuir al bienestar social y a la protección del medio ambiente. La colaboración entre diferentes niveles de gobierno, el sector privado y la ciudadanía será fundamental para lograr una transformación exitosa y sostenible de la movilidad en la Región.

Lineamiento 5. Medioambiente y territorio resiliente

La Región Metropolitana de Santiago, epicentro del desarrollo económico, social y político de Chile, se enfrenta a desafíos ambientales y territoriales sin precedentes. A pesar de su rol estratégico, la Región exhibe brechas socio-territoriales en aumento, producto de una planificación dispersa y fragmentada, que agrava las amenazas y riesgos socio-naturales, y socava su competitividad a nivel nacional e internacional.

Es preocupante que solo el 8,2% del territorio metropolitano cuente con protección ambiental. Esta cifra, contrasta con la alta saturación de contaminantes en aire, agua y suelo, en gran medida debido a actividades mineras, industriales, agrícolas y de transporte. El territorio enfrenta amenazas crecientes, tales como incendios forestales intensificados por altas temperaturas, episodios de smog, eventos de remoción en masa y, especialmente alarmante, una sequía que se extiende por una década. Esta última se refleja en la disminución constante del caudal del río Maipo, fuente del 70% del agua regional.

El manejo de residuos sólidos es otro punto crítico. Gran parte de las comunas superan la media nacional en generación de estos desechos y, para empeorar la situación, los principales rellenos sanitarios enfrentarán el fin de su vida útil en menos de una década. La resolución de conflictos socioambientales, como los observados en Til Til, la expansión del proyecto minero Los Bronces, o la central hidroeléctrica Alto Maipo, son clave para la armonización entre desarrollo y protección ambiental.

Las causas estructurales detrás de estos desafíos son múltiples, destacando la desactualización de los instrumentos normativos que guían el desarrollo territorial. Una clara evidencia es que el 31% de las comunas carecen de un Plan Regulador Comunal (PRC) actualizado, dejando vulnerables zonas de alto valor medioambiental, como San José de Maipo o Til Til, por mencionar algunos ejemplos. Esta descoordinación normativa limita las capacidades del Gobierno Regional para ordenar y planificar el territorio de manera integral.

Para enfrentar estos retos, es imperativo establecer una coordinación efectiva entre los actores estatales, asegurando equidad territorial y solidaridad entre comunas con distintos niveles de recursos. Se debe promover la conservación de la naturaleza, reduciendo amenazas sobre los ecosistemas, reconociendo la importancia de resguardar los distintos paisajes regionales metropolitanos, así como también la protección de suelos con vocación agrícola. Además, se debe fomentar la educación ambiental y alentar la participación ciudadana en iniciativas como el reciclaje. Es crucial regular el impacto del desarrollo inmobiliario y garantizar el acceso equitativo a espacios verdes y ciclovías en toda la Región. La transparencia en la gestión, junto con una efectiva descentralización de decisiones, será fundamental para asegurar un desarrollo sostenible y resiliente en la Región Metropolitana de Santiago.

Lineamiento 6. Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo

Durante la última década, la Región ha experimentado un retroceso en su desarrollo económico, lo que se atribuye a una menor competitividad a nivel latinoamericano y a la disminución de su participación en el PIB nacional. Esto ha resultado en una mayor inestabilidad laboral y un aumento del comercio informal, agravado por la pandemia del COVID-19, el incremento de la migración y una creciente tendencia hacia la terciarización de la economía. Además, se observa la inestabilidad de los mercados y las alzas de precios, especialmente en el rubro de alimentos, lo que ha impactado significativamente en la calidad de vida de la Región.

No obstante, se ha fortalecido la capacidad de emprendimiento como respuesta a la menor demanda en el mercado formal, especialmente en el ámbito de las micro y pequeñas empresas. Ante este nuevo escenario, es crucial potenciar la competitividad de las pequeñas empresas, las cuales desempeñan un papel fundamental en la creación de empleo y desarrollo local. Para lograrlo, el GORE RM debe promover iniciativas en colaboración con actores públicos y privados que busquen mejorar la gestión para integrarse a ecosistemas productivos que les permitan potenciarse como proyectos innovadores. Del mismo modo, es necesario establecer redes de colaboración entre pequeñas empresas, grandes corporaciones y centros de investigación para fomentar la transferencia de conocimientos y tecnologías, creando sinergias que impulsen la innovación y el desarrollo sostenible.

La Región Metropolitana debe enfocarse en el desarrollo de un sólido ecosistema emprendedor, brindando a los emprendedores acceso a recursos, programas de formación y espacios de coworking que fomenten la colaboración y la generación de ideas innovadoras. En ese sentido, la creación de incubadoras y aceleradoras de empresas que faciliten el desarrollo y escalabilidad de proyectos, resulta ser una opción efectiva para aumentar la competitividad, especialmente en la industria cultural y del turismo y aquellas asociadas a la producción agrícola. Esto implica aprovechar las ventajas comparativas que tiene la Región y el país, apostando a desestacionalizar la demanda y distribuir los beneficios, sobre todo del turismo en todo el territorio regional, especialmente en zonas rurales donde la combinación de paisaje, tradiciones e industrias atractivas vinculadas a la producción agrícola, como es el caso del vino, ofrecen una conjunción virtuosa a explotar.

La Región debe liderar la transición hacia una economía circular a nivel nacional, promoviendo la reutilización, el reciclaje y la valorización de residuos, así como fomentando modelos de negocio basados en la sostenibilidad. Para lograrlo, es vital promover la colaboración entre empresas, gobierno y sociedad civil para crear cadenas de valor circulares y generar conciencia sobre la importancia de un consumo responsable. Además, se debe impulsar la creación y difusión de expresiones culturales, reconociendo su rol en la construcción de identidad y cohesión social, mediante políticas que potencien la cultura y el turismo como industrias clave para el desarrollo económico y social.

El desarrollo económico innovador y sostenible se presenta como un desafío estratégico para la Región Metropolitana. A través de la promoción de la competitividad de las pequeñas empresas, el fomento del emprendimiento, la implementación de la economía circular y la promoción de los sectores de turismo y cultura, se busca contribuir al bienestar de la población y al desarrollo sostenible. La colaboración multisectorial y la participación ciudadana serán fundamentales para lograr estos objetivos y construir un futuro próspero y resiliente para la Región Metropolitana.

Lineamiento 7. Gobernanza multinivel con participación ciudadana

El devenir de la Región Metropolitana se configura desde una toma de decisiones en políticas públicas altamente centra-

lizada, siendo los ministerios responsables de más del 80% de las decisiones de inversión pública, especialmente en proyectos de infraestructura y equipamiento logístico. A pesar de los esfuerzos por avanzar en la descentralización, reflejados en la elección de gobernadores(as) a partir del año 2021, los avances en la transferencia de competencias han sido limitados e insuficientes. Este desafío es aún más complejo para la Región Metropolitana debido a que el gobierno central y reparticiones comparten domicilio en Santiago, ciudad que además es estratégica para el desarrollo del país y donde el sector privado tiene un peso muy significativo en los procesos de configuración urbana y territorial de la región.

Además, la Región está compuesta por 52 comunas que presentan estándares de desarrollo urbano muy diferentes, y los municipios tienen niveles desiguales de recursos destinados a infraestructura, equipamientos, tecnologías y personal, lo que dificulta el logro de una gobernanza multinivel efectiva y eficiente.

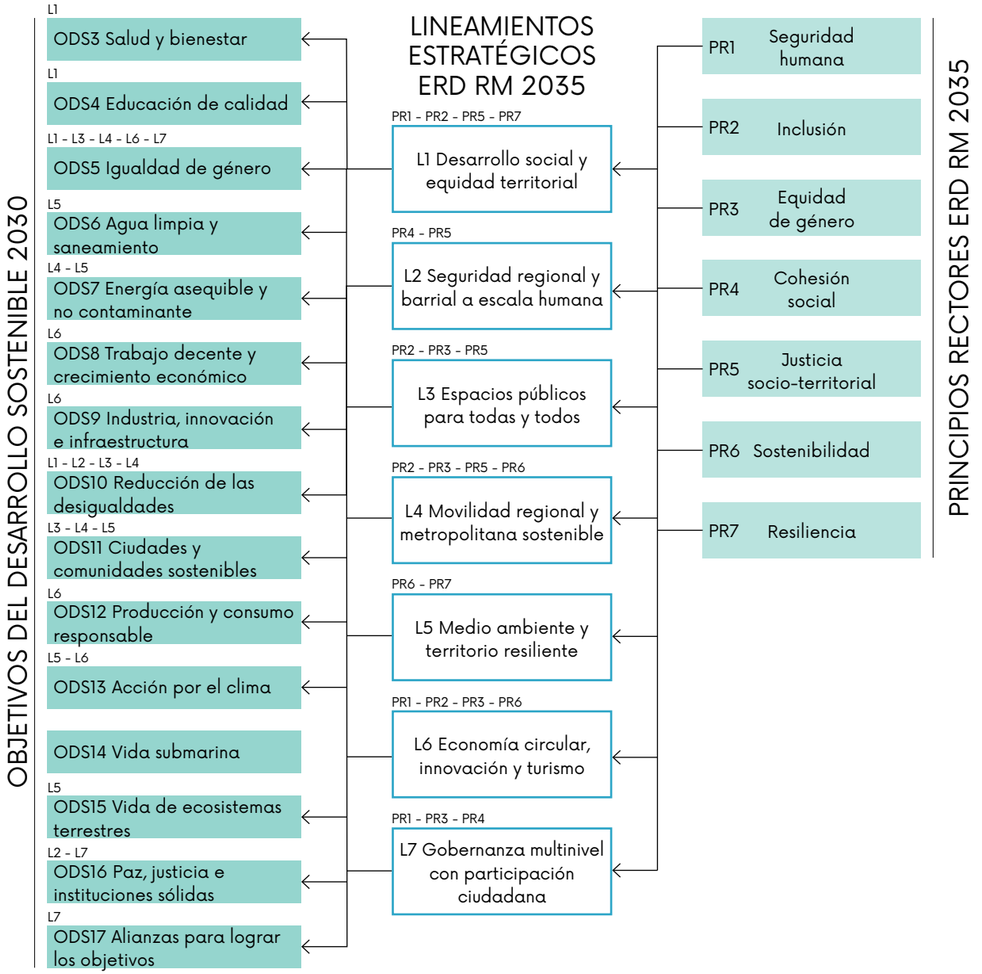
En la práctica, cuando las comunidades tienen poca autonomía a nivel local para influir en las políticas públicas, especialmente en aquellas comunas con altos niveles de vulnerabilidad socio-territorial, la capacidad de los gobiernos regionales y locales a menudo resulta insuficiente. Esto conduce a la predominancia de un enfoque sectorial en lugar de uno territorial respecto a las decisiones de política pública en la región. Además, estas decisiones no siempre son concordantes con las directrices de desarrollo comprometidas a nivel regional y local. Esta falta de alineación se ve agravada por la falta de continuidad entre administraciones de gobiernos de diferentes coaliciones políticas.

La Región Metropolitana presenta un estado de desactualización de los instrumentos normativos a escala comunal, con distintos niveles de permisividad y discrecionalidad en la normativa. El Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) está obsoleto en relación a las condiciones de configuración urbana y desafíos medioambientales, lo que restringe significativamente las posibilidades de ordenamiento territorial y planeación urbana y rural del gobierno regional. Por lo tanto, se cuenta con un conjunto de instrumentos normativos e indicativos que, debido a la falta de gobernanza regional y metropolitana con competencias y atribuciones específicas, carece de una imagen objetivo que integre y articule una visión de largo plazo coherente y consistente con los desafíos regionales.

Por último, prevalece un sistema de financiamiento municipal que se basa en una lógica de mercado, asegurando mayores presupuestos a las comunas en función de la mayor o menor inversión del sector privado. Esta no logra compensar debidamente el Fondo Común Municipal, lo que aumenta las brechas de inequidad socio-territorial existentes y las diferencias en la calidad de vida para sus habitantes. Además, son escasas las instancias de participación ciudadana que incidan en la toma de decisiones en materia de políticas públicas, ya que suelen ser de carácter consultivo.

Los principios rectores se relacionan íntimamente con los lineamientos estratégicos de la ERD RM 2035, así también con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS) (Figura 17).

[Figura 17. Diagrama de vinculación de los lineamientos estratégicos con principios rectores de la ERD RM 2035 Y ODS]



Fuente: Elaboración propia, 2023

A excepción del ODS ligado a la Vida Submarina, entendiendo que la Región Metropolitana tiene carácter mediterráneo, los siete lineamientos estratégicos comprometen al menos un ODS y, se combinan, con al menos también de uno de sus siete principios. En detalle, la Figura 17 da cuenta para cada lineamiento la estructura de relación que los sostiene entre los principios rectores y los ODS que persigue, así entonces:

L1 Desarrollo social para la equidad territorial y de género, se sostiene en los principios de seguridad humana, inclusión, equidad de género, justicia socio-territorial y resiliencia, enfocado a lograr avanzar en los ODS de salud y bienestar, educación y calidad, igualdad de género y reducción de las desigualdades.

L2 Seguridad regional y barrial a escala la humana, se sostiene en los principios de cohesión social y justicia socio-territorial, enfocado a lograr avanzar en los ODS de reducción de las desigualdades, y paz, justicia e instituciones sólidas.

L3 Espacios públicos para todas y todos, se sostiene en principios de inclusión, equidad de género, y justicia socio-territorial, enfocado a lograr avanzar en los ODS de equidad de género, reducción de las desigualdades, y ciudades y comunidades sostenibles.

L4 Movilidad regional y metropolitana sostenible, se sostiene en principios de inclusión, equidad de género, justicia socio-territorial y sostenibilidad, enfocado a lograr avanzar en los ODS de energía asequible y no contaminante, igualdad de género, reducción de las desigualdades, y ciudades y comunidades sostenibles.

L5 Medio ambiente y territorio resiliente, se sostiene en principios de sostenibilidad y resiliencia, enfocado a lograr avanzar en los ODS de agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, ciudades y comunidades sostenibles, acción por el clima y vida de ecosistemas terrestres.

L6 Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo, se sostiene en principios de seguridad humana, inclusión, equidad de género y sostenibilidad, enfocado a lograr avanzar en los ODS de igualdad de género, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura, producción y consumo responsable y acción por el clima.

L7 Gobernanza multinivel con participación ciudadana, se sostiene en principios de seguridad humana, equidad de género y cohesión social, enfocado a lograr avanzar en los ODS de igualdad de género, paz, justicia e instituciones sólidas y alianzas para lograr objetivos.

Luego, se entrega una breve descripción de los alcances de cada lineamiento, con base en la prioridad que tiene para el GORE RM, junto con un Plan de Acción que resume las principales acciones a realizar para cada lineamiento. El orden de estos lineamientos es solo referencial, y no otorga mayor importancia a uno sobre el otro, sino más bien, refleja la importancia transversal de los mismos para la ERD RM 2035, siguiendo el estudio sobre enunciados estratégicos de la Universidad de Chile.



3.4 PLAN DE ACCIÓN

Lineamiento 1: Desarrollo social para la equidad territorial y de género.

Avanzar hacia una región sin fragmentación territorial, disminuyendo brechas sociales y de género, donde todas las personas tengan acceso equitativo a los beneficios y oportunidades que ofrece.

Acceso a servicios sociales con pertinencia socioterritorial

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Asegurar las condiciones para el desarrollo físico, mental, emocional y espiritual de las personas durante todo su ciclo de vida, garantizando el acceso adecuado a la salud, el deporte y la actividad física, poniendo en valor sus particularidades sexogenéricas, culturales y territoriales.	1. Plan regional de salud mental 2. Programa de fortalecimiento de factores protectores de la salud mental en Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) con foco en prevención del suicidio 3. Programa de sensibilización sobre necesidades educativas asociadas al Trastorno del Espectro Autista (TEA) 4. Plan de mejoramiento de la infraestructura y equipamiento en servicios de salud primaria 5. Plan de promoción de hábitos saludables para la vida (alimentación consciente y actividad física) con enfoque inclusivo y de género
Generar mejores estándares de sostenibilidad y condiciones para el acceso, construcción e integración de viviendas sociales y equipamiento urbano.	6. Programa piloto de Generación Urbana para repoblamiento de centros urbanos

Inclusión social de grupos vulnerados, violentados y en riesgo social

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Favorecer la sana convivencia y erradicación de todo tipo de violencia.	7. Programa de humanización del trato con foco en ciclo de vida, discapacidad y diversidades sexogenéricas en establecimientos de Atención Primaria de Salud (APS). 8. Programa de sensibilización en materia de violencia intrafamiliar y de género en áreas rurales
Promover una cultura de no-discriminación y accesibilidad universal para mejorar la convivencia.	9. Plan de apoyo a la inclusión de personas extranjeras en situación migratoria 10. Programa de formación ciudadana para la convivencia intergeneracional 11. Programa fomento al deporte adaptado para la inclusión de personas en situación de discapacidad 12. Plan integral de apoyo a la reinserción de personas en situación de calle 13. Plan de apoyo a la capacitación y desarrollo de competencias en jóvenes que no estudian ni trabajan
Transversalizar el enfoque de género y la participación de las mujeres en la toma de decisiones y acciones regionales.	14. Política regional de Cuidados que releve la importancia de la corresponsabilidad y organización del trabajo de cuidado 15. Política Regional de Igualdad de Género que considere la inclusión de diversidades sexogenéricas, promoción de un entorno seguro y todas las dimensiones del desarrollo humano con perspectiva de género 16. Programa de formación y capacitación a personas cuidadoras promoviendo estándares de calidad y equidad 17. Estudio para la creación de un modelo de seguimiento y monitoreo del proceso de transversalización del enfoque de género en el GORE 18. Plan Regional por Vidas Libres de Violencia de Género
Fortalecer el sistema de protección de la infancia y avanzar en la generación de oportunidades equitativas e inclusivas para que NNA y jóvenes logren un desarrollo integral y puedan alcanzar su máximo potencial en entornos protectores, en el marco de las distintas convenciones internacionales suscritas por el Estado.	19. Política Regional de Promoción y Protección de los Derechos de los Niños, Niñas y Adolescentes reconociendo su derecho a la participación ciudadana
Generar las condiciones necesarias para el bienestar físico, mental y social de las personas mayores, así como para su reconocimiento y valoración social, promoviendo una cultura del buen trato, fomentando su participación activa y propiciando el acceso oportuno a la oferta pública de servicios.	20. Programa de envejecimiento activo

Lineamiento 2. Seguridad regional y barrial a escala humana.

Promover la prevención situacional y abordaje integral de los delitos de mayor connotación social fortaleciendo la seguridad pública para una mayor cohesión social en la región.

Protección a víctimas

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Mejorar capacidad de respuesta ante denuncias por delitos.	21. Política Regional de Prevención del Delito y Protección a Víctimas 22. Plan de apoyo a víctimas directas e indirectas de delito 23. Estudio y propuesta de mejoramiento de gestión de denuncias ciudadanas

Barrios organizados y cohesión social para la prevención: barrios organizados y tecnologías preventivas

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Fomentar el involucramiento de las comunidades en la coproducción de la seguridad centrada en las personas.	24. Plan de mediación y solución alternativa de conflictos penales, escolares y vecinales 25. Programa de fortalecimiento de la gestión de las Policías en la Región Metropolitana de Santiago
Promover iniciativas que aborden las incivilidades mediante el uso de tecnologías preventivas.	26. Sistema regional integrado de televigilancia 27. Programa de acompañamiento a la reinserción de personas privadas de libertad 28. Proyecto de evaluación y mejoramiento del sistema de control de identidad (reconocimiento biométrico)

Seguridad en el espacio público

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Fortalecer los sistemas de seguridad local mediante iniciativas de equipamiento, gestión y gobernanza.	29. Programa de mejoramiento de la seguridad en Espacios Públicos para fortalecer la prevención comunitaria (equipamiento, cámaras y luminarias) 30. Programa de gestión de la seguridad en el uso del espacio público 31. Plan de estandarización tecnológica de equipamiento (cámaras y luminarias) para prevención del delito y crimen organizado 32. Programa de fortalecimiento de los sistemas de seguridad local (municipios)

Lineamiento 3. Espacios públicos para todas y todos

Impulsar la revalorización del espacio público como un escenario accesible, inclusivo y seguro donde todas las personas se sientan bienvenidas a disfrutar y participar de la vida en comunidad.

Disponibilidad de espacios públicos con accesibilidad universal

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Promover el mejoramiento y co-creación de espacios públicos con equidad y accesibilidad universal.	33. Plan de construcción, recuperación y mejoramiento de espacios públicos inclusivos con enfoque de género (SISTER) 34. Estudio de catastro de terrenos fiscales en la Región Metropolitana de Santiago 35. Programa de mejoramiento de la infraestructura de paraderos y entornos intermodales 36. Plan de desarrollo de habilitación de plazas de bolsillo 37. Estudio técnico económico para el apoyo al mantenimiento de plazas públicas 38. Plan de infraestructura para deportes y recreación para jóvenes en espacio público

Fiscalización de microbasurales

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Aportar a la disminución de microbasurales en el espacio público.	39. Plan de eliminación de vertederos ilegales y recuperación de terrenos 40. Plan de recuperación y limpieza de fachadas en centros de comunas

Espacios públicos inclusivos

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Fomentar el uso de espacios públicos diseñados con enfoque inclusivo que propicien la participación de todas y todos los habitantes de la región.	41. Estudios de identificación de estrategias para aumento de cobertura y proximidad de espacios públicos comunales 42. Programa de fomento a la co-gestión de iniciativas que promuevan el uso del espacio público con comunidades vecinales y barriales, con foco en personas mayores, juventudes y NNA

Lineamiento 4. Movilidad regional y metropolitana sostenible

Brindar un sistema de movilidad seguro, inclusivo y con equidad de género, a través de una red integrada de transporte e infraestructura para la conectividad regional y metropolitana con criterios de sostenibilidad, uso de tecnologías limpias e innovadoras.

Planificación territorial orientada al transporte público y la movilidad activa

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Planificar y promover un sistema de transporte intermodal con visión regional y metropolitana.	43. Estrategia para la implementación de una autoridad metropolitana de transporte 44. Plan de mejoramiento del sistema de movilidad y de la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) 45. Estudio para la integración de RED (Red Metropolitana de Movilidad) al sistema de transporte de zonas rurales
Impulsar la diversificación de los modos de transporte, accesibilidad, convivencia vial y el desarrollo del transporte público con énfasis en tecnologías sostenibles, priorizando espacios seguros para peatones.	46. Plan público-privado para fomento de uso de ciclos (bicicletas, skates, scooter, entre otros) 47. Plan de gestión para la normalización de señalética para transportes no motorizados 48. Plan de aumento de zonas 30 para favorecer uso de modos no motorizados 49. Plan de Mantención de vías y calles 50. Plan de actualización e implementación de la red integral de ciclovías de la Región Metropolitana

Convivencia y seguridad vial

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Promover la convivencia vial y mejorar la relación de los modos de transportes que circulan en la ciudad integrando funcionalidad, eficiencia y experiencia de peatones, conductores y ciclistas.	51. Programa regional de educación para la convivencia vial 52. Programa de fortalecimiento de la gestión municipal en materia de transporte logístico y espacio público

Movilidad inclusiva con enfoque de cuidados

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Promover la accesibilidad universal como criterio en el diseño e implementación de iniciativas con pertinencia según género, situación de discapacidad y ciclo de vida.	53. Política Regional de movilidad con enfoque de género 54. Programa de diseño de paraderos y otras infraestructuras con enfoque inclusivo y de género 55. Programa de mejoramiento a pasarelas y cruces peatonales con criterios de accesibilidad universal y promoción de la peatonalización

Lineamiento 5. Medio ambiente y territorio resiliente

Proteger y conservar el medio ambiente, valorando el patrimonio natural del territorio, minimizando riesgos socioambientales y fortaleciendo la resiliencia ante el cambio climático y los desastres.

Cambio climático y arborización del espacio público

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Fomentar la restauración activa con especies nativas en riberas, superficies destruidas por incendios y microcuencas abastecedoras de agua con funciones ecosistémicas.	56. Plan de infraestructura verde y fomento al desarrollo de los cerros isla como espacios verdes 57. Programa de construcción y gestión de parques urbanos en la Región Metropolitana de Santiago
Promover medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad y aumento adaptativo de los sistemas humanos y naturales ante el cambio climático.	58. Plan de acción Regional de Cambio Climático
Liderar y promover dentro de la región la prevención y respuesta ante desastres socionaturales, estableciendo alianzas estratégicas entre el sector público y privado.	59. Plan regional de gestión de riesgo de desastres socionaturales (calor extremo, incendios y crisis hídrica)

Protección ambiental, naturaleza, biodiversidad y paisaje

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Promover la conservación de la naturaleza fortaleciendo la protección ambiental, reduciendo amenazas sobre ecosistemas y reconociendo la importancia de la biodiversidad de especies y paisajes regionales y metropolitanos, como también la protección de suelos con vocación de explotación agrícola.	60. Plan de reconocimiento normativo y gestión de áreas de protección ambiental 61. Estrategia de conservación y restauración de la parte alta de la cuenca del Maipo 62. Programa regional de conservación de humedales 63. Programa de convivencia responsable y cuidado de animales de compañía 64. Programa de fomento de iniciativas ciudadanas sostenibles 65. Programa de fortalecimiento de los Comités Ambientales Comunales

Manejo de residuos

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Liderar el manejo de residuos con orientación en la economía circular en zonas rurales y urbanas, fortaleciendo la valorización, reciclaje y disposición final.	66. Plan para el control y reconversión de microbasurales y vertederos ilegales 67. Plan de fomento a la educación ambiental formal e informal 68. Plan de fomento para la valorización de residuos de todo tipo 69. Programa de gobernanza multinivel para la gestión de residuos de la construcción y demolición

Gobernanza hídrica

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIÓN ESTRATÉGICA
Liderar la gestión y gobernanza integral de los recursos hídricos que aseguren su disponibilidad, calidad y uso sostenible, fomentando la protección y conservación de aguas.	70. Plan de gobernanza multinivel y soluciones hídricas para uso responsable y sostenible del agua en la cuenca del Maipo

Lineamiento 6. Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo

Impulsar empleos de calidad, fortaleciendo y atrayendo capital humano e industrias para la región, que desarrollen encadenamientos productivos y negocios asociativos con las micro, pequeñas y medianas empresas, favoreciendo las cadenas de valor locales y su apertura al mundo.

Turismo

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Posicionar a Santiago como un destino global, que ponga en valor su riqueza natural y patrimonial, fortaleciendo el desarrollo económico local y las cadenas de valor con base en las vocaciones productivas y capacidades territoriales.	71. Política Regional de Turismo: que transforme a Santiago en la Capital del enoturismo, turismo de montaña y turismo de grandes convenciones, la que comprenderá estrategias para promover el turismo sostenible y protección del patrimonio cultural (tangible e intangible) y natural de la región 72. Plan de Desarrollo Turístico Regional 73. Programa para posicionar Santiago como ciudad global con oferta cultural, turística y de negocios

Nuevas economías para el desarrollo sostenible

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Generar condiciones para un modelo productivo sostenible por medio del desarrollo e implementación de innovaciones orientadas a los desafíos productivos del territorio, considerando el patrimonio natural y cultural.	74. Política de Desarrollo Económico Regional 75. Plan de fomento para el desarrollo de nuevas economías sostenibles y colaborativas 76. Programa de activación de barrios comerciales 77. Plan de fomento a la diversificación y sofisticación del ecosistema productivo 78. Programa de fomento al empleo que responda a las necesidades de las personas y del tejido productivo

Innovación en MIPYME

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Proveer condiciones físicas e institucionales, impulsando un ecosistema colaborativo territorial basado en la investigación, desarrollo e innovación, que sofistique la economía regional, dinamice los emprendimientos, la productividad agrícola y las cadenas de valor, enfocado en los desafíos empresariales y locales.	79. Programa de fortalecimiento al desarrollo económico local y su encadenamiento productivo 80. Estrategia Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación 81. Programa para el desarrollo de la agricultura sostenible

Lineamiento 7. Gobernanza multinivel con participación ciudadana

Fortalecer el proceso de descentralización de la institucionalidad en el territorio regional y local, promoviendo una mayor articulación y participación de la ciudadanía, las organizaciones privadas, académicas y de la sociedad civil con amplia representación social, etaria y de género.

Ciudadanía activa

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Incentivar la participación ciudadana en la elaboración de instrumentos de planificación a nivel regional y local, promoviendo la inclusión social.	82. Plan de acción de Gobierno Abierto para el GORE RMS 83. Programa regional de formación ciudadana y promoción de la participación social de mujeres

Actualización de Instrumentos de Planificación Territorial (IPT)

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Fortalecer los procesos de actualización de instrumentos de planificación territorial, con participación ciudadana.	84. Plan de actualización PRMS 85. Plan de apoyo a actualización de PRC y PLADECO con enfoque de riesgos y adaptación al cambio climático 86. Plan estratégico de desarrollo de sub-centros de la región, reconstrucción de barrios a gran escala y zonas a densificar 87. Plan de iniciativas detonantes para el Área Metropolitana de Santiago

Descentralización fiscal

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIÓN ESTRATÉGICA
Desarrollar estrategias de empoderamiento institucional para que el GORE y gobiernos locales puedan liderar el proceso de desarrollo en el territorio de manera efectiva.	88. Proyecto de un sistema integrado de manejo y seguridad de la información, uso y protección de datos

Gobernanza multinivel

OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS
Establecer alianzas estratégicas entre actores público – privado, academia y ciudadanía, para abordar de manera integral los desafíos sociales desde una perspectiva multinivel y multisectorial.	89. Plan de modernización y fortalecimiento del Gobierno Regional incluyendo traspaso de nuevas competencias 90. Programa de democracia participativa para la gobernanza en asuntos de interés e inversión regional en el GORE RMS 91. Proyecto de integración de plataformas de datos municipales y regionales en materia de planificación y ordenamiento del territorio (CEGIR) 92. Diseño de modelo de gestión y gobernanza para el Área Metropolitana de Santiago 93. Proyecto de creación del CRDT regional (Consejo Regional de Desarrollo Territorial) 94. Programa de fomento a la iniciativa de inversión intercomunal



3.5 Sistema de Indicadores y Monitoreo ERD RM 2035

Para monitorear y hacer seguimiento al plan de acción de la ERD RM durante su implementación hasta el año 2035, se ha procedido a seleccionar un conjunto de indicadores de logro, relacionados con los objetivos comprometidos en cada uno de los lineamientos estratégicos que estructuran este plan. En este sentido, se consideran un total de 58 indicadores distribuidos en sus siete lineamientos estratégicos.

Es importante considerar que cada indicador tiene una línea de base por comuna, provisto por diversos sistemas de indicadores en plataformas de registros estadísticos oficiales de entidades públicas, como el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), con el SIEDU y el SICVIR, la SUBDERE con el SINIM, así como también algunos indicadores en particular provistos por otras entidades como la Subsecretaría de Prevención del Delito, MINAGRI, MINSAL, entre otros. La síntesis de estos indicadores por lineamiento estratégico se presenta en la Tabla 7.

Respecto al efecto esperado en la tendencia que se espera siga cada indicador conforme el plan de acción previsto para la implementación de la ERD RM, se ha considerado que debieran algunos indicadores Aumentar (A), otros Disminuir (D) y otros Mantener (M). Respecto a los indicadores que vayan en aumento, se espera sea en el afán de alcanzar mejoras en cobertura, proximidad y disponibilidad de ciertas prestaciones en servicios públicos y privados. Por el contrario, los indicadores que se espera vayan disminuyendo sean en número, tasas y distanciamiento, sobre todo en temáticas donde más no es mejor. Y, por último, algunos indicadores se espera que se al menos se mantengan, ya que son difíciles de revertir ciertas tendencias a su empeoramiento.

[Tabla 7: Sistema de Indicadores y monitoreo según lineamiento estratégico]

Lineamiento estratégico	ID	Indicador / Título del recurso	Año del indicador	Escala del indicador	Cobertura	Efecto esperado (A: aumentar, D: Disminuir, M: Mantener)
L1 Desarrollo social para la equidad territorial y de género	1.01	Porcentaje de viviendas a menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un centro educacional	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	1.02	Cobertura de salud primaria municipal	2022	Comunal	Todas las comunas	A
	1.03	Porcentaje de viviendas a menos de 20 cuadras o 2,5 Km de un centro de salud	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	1.04	Porcentaje de viviendas en situación de hacinamiento	2017	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	1.05	Déficit habitacional cuantitativo (requerimiento de viviendas nuevas)	2017	Comunal / Regional	Todas las comunas	M
	1.06	Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas	2017	Regional	Regional	D
	1.07	Número de campamentos	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	1.08	Tasa de denuncias sobre delitos de violencia intrafamiliar hacia la mujer por cada 100.000 habitantes	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	1.09	Tasa de denuncias sobre delitos de abusos sexuales y otros delitos sexuales hacia la mujer por cada 100.000 habitantes	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	1.10	Porcentaje de mujeres que declaran inactividad	2017	Comunal	Todas las comunas	D
	1.11	Porcentaje de unidades vecinales de la comuna que tienen entre 20% y 60% de hogares vulnerables	2020	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	D
	1.12	índice de segregación de la población vulnerable	2020	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	D

Fuente: Elaboración propia, 2023

Lineamiento estratégico	ID	Indicador / Título del recurso	Año del indicador	Escala del indicador	Cobertura	Efecto esperado (A: aumentar, D: Disminuir, M: Mantener)
L2 Seguridad regional y barrial a escala humana	2.01	Tasa de denuncias sobre delitos de mayor connotación social por cada 100.000 habitantes	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	2.02	Número de denuncias por delito en el espacio público cada 100 habitantes	2019	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	2.03	Número de carabineros por comuna por cada 1.000 habitantes	2022	Comunal	Toda las comunas	A
	2.04	Número de guardias de seguridad contratados por municipios por cada 1.000 habitantes	2022	Comunal	Toda las comunas	A
	2.05	Tasa de homicidios por cada 10.000 habitantes	2022	Comunal	Toda las comunas	D
	2.06	Cobertura de cámaras de seguridad en total de calles de la comuna	2021	Comunal	Solo comunas urbanas	A
	2.07	Percepción del aumento de la delincuencia en el país	2022	Regional	Regional	D
L3 Espacios públicos para todas y todos	3.01	Distancia a plazas públicas	2019	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	D
	3.02	Distancia a parques públicos	2019	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	D
	3.03	Porcentaje de población atendida por el sistema de plazas públicas	2019	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	A
	3.04	Porcentaje de población atendida por el sistema de parques públicos	2019	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	A
	3.05	Superficie de plazas públicas por habitante que cumple estándar de distancia (400 metros)	2018	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	M
	3.06	Superficie de parques públicos por habitante que cumple estándar de distancia (3.000 metros)	2018	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	M
	3.07	Superficie de parques urbanos existentes en la comuna por habitante	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	M
	3.08	Superficie de áreas verdes con mantenimiento por habitante	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	M

Fuente: Elaboración propia, 2023

Lineamiento estratégico	ID	Indicador / Título del recurso	Año del indicador	Escala del indicador	Cobertura	Efecto esperado (A: aumentar, D: Disminuir, M: Mantener)
L4 Movilidad regional y metropolitana sostenible	4.01	Distancia a paraderos de transporte público mayor	2018	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	M
	4.02	Porcentaje de la población dentro del área de influencia de la red de transporte público mayor	2018	Regional	Valor del Gran Santiago	A
	4.03	Tiempo de viaje en transporte público en hora punta mañana	2012-2017	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	D
	4.04	Proporción de viajes totales en transporte público con una duración mayor o igual a 45 minutos	2012-2017	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	M
	4.05	Porcentaje de viviendas a menos de 8 cuadras o 1 Km del transporte público	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	M
	4.06	Porcentaje de cobertura de la red de ciclovía sobre la red vial	2020	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	A
	4.07	Número de víctimas mortales en siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
	4.08	Número de víctimas lesionadas en siniestros de tránsito por cada 100.000 habitantes	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	D
L5 Medioambiente y territorio resiliente	5.01	Porcentaje de la superficie total de la comuna sujeta a protección ambiental	2020	Comunal	Comunas rurales y mixtas SICVIR	M
	5.02	Superficie de sitios prioritarios para la conservación próximos al CCU	2018	Regional	Valor del Gran Santiago	A
	5.03	Porcentaje de suelos cultivables sobre el total rural	2021	Comunal / Regional	Todas las comunas	M
	5.04	Porcentaje de superficie cubierta por vegetación	2020	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	M
	5.05	Porcentaje de superficie cubierta por vegetación densa	2020	Comunal	Solo comunas urbanas SIEDU	M
	5.06	Cantidad de kilogramos de disposición final de residuos sólidos urbanos per cápita	2019	Comunal	Todas las comunas	D
	5.07	Proporción de residuos municipales recolectados regularmente y con disposición final adecuada	2018	Comunal	Todas las comunas	A
	5.08	Número de conflictos socioambientales por actividades extractivas y/o energéticas	2023	Regional	Regional	D

Fuente: Elaboración propia, 2023

Lineamiento estratégico	ID	Indicador / Título del recurso	Año del indicador	Escala del indicador	Cobertura	Efecto esperado (A: aumentar, D: Disminuir, M: Mantener)
L6 Nuevas economías para el desarrollo sostenible, innovación y turismo	6.01	Porcentaje de las ventas empresariales vinculadas a industrias 5.0	2021	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	6.02	Porcentaje de las ventas empresariales de micro, pequeñas y medianas empresas en el total	2021	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	6.03	Ingreso del trabajo promedio	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	6.04	Número de empresas del rubro de actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	2021	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	6.05	Porcentaje del PIB sectorial Restaurantes y hoteles en el total	2022	Regional	Regional	A
	6.06	Porcentaje de las ventas de las actividades características del turismo sobre el total	2021	Comunal / Regional	Todas las comunas	A
	6.07	Porcentaje del PIB regional en el total nacional regionalizado	2022	Regional	Regional	M
	6.08	Tasa de informalidad laboral	2022	Comunal / Regional	Todas las comunas	M
	6.09	Evolución de la inversión extranjera directa	2019-2021	Regional	Regional	A
L7 Gobernanza multinivel con participación ciudadana	7.01	Porcentaje de comunas donde existe alguna ordenanza de participación ciudadana	2022	Regional	Todas las comunas	A
	7.02	Porcentaje de proyectos urbanos de alto impacto con participación ciudadana anticipada	2019	Regional	Valor del Gran Santiago	A
	7.03	Existencia de un PRC vigente	2022	Regional	Todas las comunas	A
	7.04	Porcentaje de comunas donde el municipio posee PLADECO	2022	Regional	Todas las comunas	A
	7.05	Inversión de decisión regional en la comuna sobre la inversión total	2022	Regional	Regional	A
	7.06	Porcentaje de proyectos urbanos de alto impacto con participación ciudadana anticipada	2019	Regional	Valor del Gran Santiago	A

Fuente: Elaboración propia, 2023

2024-2035

Sobre la base de este conjunto de indicadores, las iniciativas propuestas para alcanzar los objetivos trazados deberán progresivamente en el tiempo mostrar avances respecto a su línea de base, siendo particularmente importante que reflejen disminuciones de brechas entre comunas, especialmente en todo lo relativo a la cobertura de bienes y servicios públicos.

2024-2035





4

MODELO DE GOBERNANZA ERD RM 2035

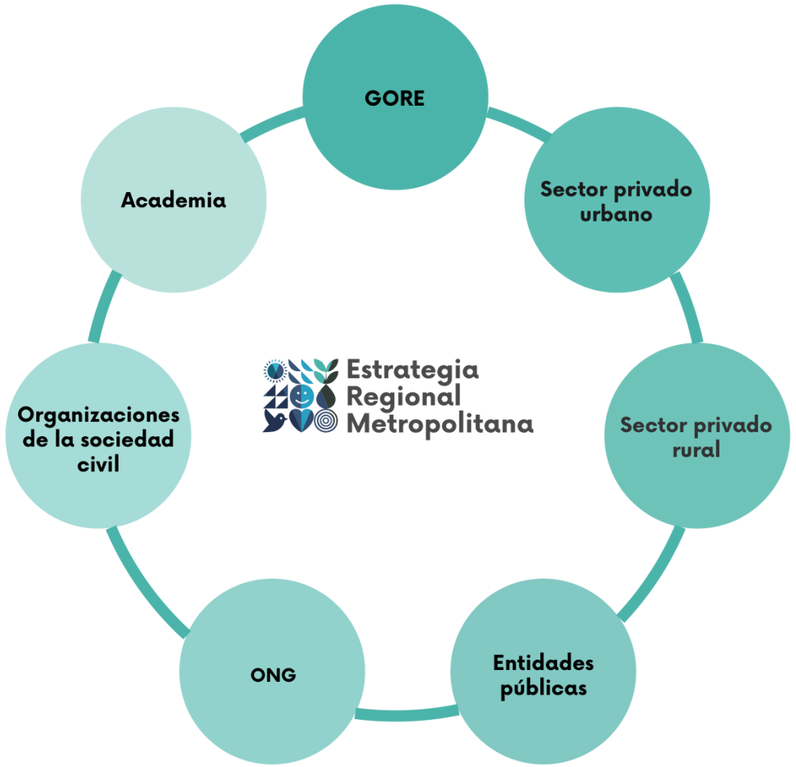
Desde sus inicios, el proceso de elaboración de esta Estrategia Regional de Desarrollo para la Región Metropolitana ha contado con la participación activa de la ciudadanía. Se realizaron 52 cabildos ciudadanos abarcando el total de comunas de la región, además de cumbres regionales en temas de Seguridad, Género y Medio Ambiente, además de diversos cabildos temáticos. Junto con esto, se llevaron a cabo talleres de diagnóstico, de prospectiva y de gobernanza, con representantes del sector privado, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y la academia, entre otros. Además, se organizaron una docena de mesas técnicas con profesionales de las divisiones del GORE RM y otras entidades del Estado. En estas instancias de trabajo, participaron profesionales de las divisiones y departamentos del Gobierno Regional de Santiago, así como también se invitó a delegados provinciales, Consejeros/as Regionales, Concejales/as, Alcaldes/as, SEREMIs, Directores de Servicios y autoridades legislativas. Especialmente, la convocatoria efectuada durante las mesas de gobernanza permitió conocer los puntos de vista de un espectro amplio y diverso de instituciones de la sociedad civil (incluyendo ONGs), sector privado y la academia, interesados en aportar a la nueva ERD RM.

Gracias a esta experiencia de trabajo participativo, actualmente es posible tener una Imagen Objetivo de la nueva Estrategia, consistente y articulada con la visión de Santiago 2050, así como unos lineamientos estratégicos y objetivos asociados. Estas directrices guiarán el plan de acción que el GORE RM pretende implementar en la próxima década, alineado a la visión de Santiago 2050 como horizonte de largo plazo. El proceso de validación por parte de sus autoridades, en este caso el Gobernador electo y el pleno del Consejo Regional, requieren mantener en el tiempo una instancia de diálogo y debate con representantes de la gobernanza regional y metropolitana. Para ello, se creará una Mesa de Gobernanza que permita construir acuerdos con actores privados y de la sociedad civil, aumentando el nivel de factibilidad de ejecución de las iniciativas previstas en el plan de acción.

La Mesa de Gobernanza será un consejo consultivo amplio, representativo y ejecutivo al cual el Gobernador podrá recurrir en el proceso de implementación del plan de acción para someter a consideración las propuestas de avance, recoger aportes y/o compromisos de algunos actores claves según los lineamientos estratégicos de la ERD RM. Se enfatiza el carácter consultivo y no resolutivo de este consejo, en atención que la implementación de la ERD RM le corresponde única y exclusivamente al Consejo Regional RM, presidido por el Gobernador Regional vigente. La Mesa de Gobernanza tendrá entre 24 y 34 representantes de instituciones de la sociedad civil, academia y sector privado. La representación de la institucionalidad pública estará garantizada a través de mesas de trabajo específicas para cada uno de los lineamientos estratégicos, atendiendo la necesidad de concertar las políticas públicas sectoriales con las iniciativas regionales en forma complementaria y sinérgica. La Mesa de Gobernanza será convocada por el Gobernador Regional de manera periódica, durante el proceso de implementación de la ERD RM.

En la Figura 18 se sintetiza la estructura de representatividad propuesta para la Mesa de Gobernanza de la ERD RM.

[Figura 18. Estructura propuesta para la Mesa de gobernanza de la ERD RM 2035]



Fuente: Elaboración propia, 2023

En cuanto a la composición de esta Mesa de Gobernanza, se contempla la participación de representantes de las siguientes seis categorías de incumbentes que participan de la gobernanza regional y metropolitana:

- **Sector privado urbano**: representantes de gremios o asociaciones influyentes en el sistema económico y productivo regional, particularmente del sector comercio y servicios, incluyendo tanto grandes empresas como MYPIMEs.
- **Sector privado rural**: representantes de organizaciones agrícolas, agroindustriales, mineras, energéticas y de otras actividades localizadas en el ámbito rural de la Región Metropolitana.

- **Entidades públicas:** representantes de instituciones públicas o entidades asociativas de carácter público, pero autónomas del gobierno regional, cuyas acciones impactan en la gobernanza regional y metropolitana.

- **Organizaciones no gubernamentales:** representantes de fundaciones y/o corporaciones que realizan actividades de apoyo y gestión de proyectos orientados al desarrollo social, económico y ambiental en la ciudad y territorio.

- **Organizaciones de la sociedad civil:** representantes de movimientos sociales que promueven reivindicaciones o mejores condiciones para el bienestar y/o calidad de vida de sus habitantes en sus calles, barrios, comunas o región.

- **Academia:** representantes de universidades o centros e investigación cuyo quehacer compromete estudios y propuestas que pueden aportar a un desarrollo sostenible de la región metropolitana.

Estas instituciones, además de asegurar una amplia representación de entidades relacionadas con el desarrollo integral de la Región Metropolitana de Santiago, pueden contribuir con su conocimiento y experiencia para hacer realidad las iniciativas contempladas en el plan de acción de la ERD RM. No obstante que el GORE RM lidera este plan, comparte la corresponsabilidad con otras entidades públicas y puede involucrar a estos actores institucionales definidos en esta plataforma de gobernanza, favoreciendo así al mayor logro de los objetivos perseguidos por esta ERD RM.

Además, es importante destacar que se abordan de manera integral aspectos sobre el desarrollo económico-productivo a distintas escalas y tamaño de empresas, así como en entornos urbanos y rurales. También se consideran aspectos vinculados al desarrollo social, como la inclusión, género, pobreza, jóvenes, vivienda, entre otros. Se incluyen también aspectos relativos al sistema de transporte y movilidad, incluyendo el uso de la bicicleta y promoción de la caminata, cuestiones de orden ambiental y de la ruralidad, como el agua y los recursos naturales. Esto se complementa con el aporte de centros de investigación de las universidades en materia de planificación urbana y desarrollo regional.

En el contexto de la actualización de la ERD RM, particularmente las mesas de gobernanza, han aportado sustantivamente a visibilizar e involucrar a actores del sector privado y la sociedad civil que desempeñan un rol importante en el proceso de desarrollo urbano y regional en diversos ámbitos de acción. Por lo tanto, la propuesta de una **Mesa Regional de Gobernanza** para el proceso de monitoreo y seguimiento de la ERD RM surge también como respuesta al reconocimiento de los aportes de representantes institucionales que han contribuido a su elaboración.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antinao, J., Fernández, J., Naranjo, J., & Villarroel, P. (2003). Peligro de remociones en masa e inundaciones de la cuenca de Santiago.

Centro de Estudios y Análisis del Delito. (s.f.). Estadísticas delictuales.

Centro de Inteligencia Territorial UAI. (2020a). Desarrollo Metodológico de Evaluación y Priorización de Proyectos: Indicadores Urbanos y Rurales. Santiago: Departamento de Planificación Regional. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Centro de Inteligencia Territorial UAI. (2020b). Metodología de Cálculo del Indicador de Bienestar Territorial de la UAI 2012/2017.

Centro de Inteligencia Territorial UAI. (2021). Matriz de Bienestar Humano Territorial (MHT). PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES REGIONALES.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2018). Sistema de Indicadores y Estándares de Calidad de Vida y Desarrollo Urbano.

Ferrando, F. (2002). La Ciudad sin Urbanismo: instalación residencial junto a secciones andinas inestables, dunas activas, bancos de arena y rodados fluviales.

Fundación Techo, Fundación Vivienda y CES. (2020). Déficit Habitacional Cuantitativo en Chile. CASEN 2020 en Pandemia.

Fundación Techo y Fundación Vivienda. (2021). Catastro Nacional de Campamentos 2020-2021. Informe Ejecutivo. Gironás, J., & Sandoval, J. (2016). Riesgo

de origen hidrometeorológico en la ciudad de Santiago.

GORE-RM. (2021). Diagnóstico Regional y Modelo de gestión para La constitución de Áreas Metropolitanas en la Región Metropolitana de Santiago. Santiago: Gobierno Regional de Santiago.

GORE-RM y SEREMI MMA RMS. (2013). Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago 2015-2025. Región Metropolitana de Santiago: Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y Secretaría Regional Ministerial del Ministerio del Medio Ambiente.

IDE Chile. (s.f.). SNIT Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial. Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile.

INDH. (2018). Mapa de Conflictos Socioambientales.

INE, I. N. (2019). Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano.

INE. (2018). Síntesis de Resultados Censo 2017.

INE. (2019). Estimaciones y proyecciones de la población de Chile 2002-2035: totales regionales, población urbana y rural. Síntesis de resultados.

Instituto de Estudios Urbanos UC (IEUT), Observatorio de Ciudades (OCUC) y la Cámara Chilena de la Construcción (CCHC). (2021). Índice de Calidad de Vida Urbana ICVU.

Instituto de Estudios Urbanos UC (IEUT), Observatorio de Ciudades (OCUC) y la Cámara Chilena de la Construcción (CCHC). (2022). Índice de Calidad de Vida Urbana ICVU.

Instituto Milenio Fundamentos de Datos. (s.f.). Áreas de Investigación - Infraestructura de Datos Públicos.

Instituto Nacional de Estadísticas & Departamento de Extranjería y Migración. (2021). Estimación de personas extranjeras residentes habituales al 31 de diciembre de 2020.

Instituto Nacional de Estadísticas; Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2018). Metodología para medir el Crecimiento Urbano de las Ciudades de Chile. Santiago.

Orellana, A., Moreno, D., Truffello, R., Easton, P., Acuña, H. y Puig, I. Índice de Soporte a la Infraesctructura Territorial (SIT), Análisis cartográfico multidimensional de factores estructurantes para el desarrollo económico y productivo del país (2023). Editado por NUGOT/IEUT y CCHC, Santiago de Chile

Instituto Nacional de Estadísticas. (13 de septiembre de 2021). Conozca cuáles son las comunas 100% urbanas y 100% rurales del país.

Inzulza Contardo, J., Curihuinca Curihuinca, M., Easton Vargas, G., & Pérez Tello, S. (2022). Revelando el riesgo sísmico en el piedemonte de Santiago, Chile. Análisis multicriterio para la determinación de vulnerabilidad en la Falla San Ramón (FSR). Revista de Geografía Norte Grande, 305-330.

Johnson-Amorrortu, B. &. -B. (2019). Contradicciones entre la situación delictual y la percepción de inseguridad en la comuna de Pudahuel, Región Metropoli-

tana de Santiago. Revista de geografía espacios, 9(17), 25-55.

Margarit S., D., Moraga R., J., Roessler V., P., & Álvarez G., I. (2022). Habitar migrante en el Gran Santiago: vivienda, redes y hacinamiento. Revista INVI, 253-275.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Consejo Nacional de Desarrollo Urbano; Instituto Nacional de Estadísticas. (s.f.). 01 Mejor acceso a servicios y equipamientos públicos básicos. Obtenido de Razón entre disponibilidad efectiva de matrículas y demanda potencial por educación básica.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2021). Dinámica de Crecimiento Urbano de las Ciudades Chilenas. Santiago.

MMA & ONU. (2020). Informe general. Estudio florístico y vegetacional en el área del Proyecto GEF Corredores Biológicos de Montaña. Santiago, Chile.

MMA & ONU. (2020). Planificación ecológica a escala local y regional: guía metodológica.

MMA, M. d. (2016). Ley 20.920: ley marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. 1 de junio de 2016.

MMA, M. d. (2016). Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (Decreto D.S.N°31/2017).

MMA, M. d. (2017). Estrategia Regional de residuos sólidos Región Metropolitana de Santiago. 2017 - 2021.

MMA, M. d. (2021). Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos, 2020-2014. Obtenido de DataSocial.

MMA, M. d. (2021). Sexto Informe del Estado del Medio Ambiente.

MMA, M. d. (2021). Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire.

MMA, M. d. (2022). Inventario Nacional de Humedales.

MMA, M. d. (2022). Registro Nacional de Áreas Protegidas.

Myers, N. M. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403, 853–858.

Observatorio de Ciudades UC. (s.f.). ISMT.

Observatorio Urbano Minvu. (s.f.). Estadísticas habitacionales.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2021). Ficha Regional Metropolitana.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (S/F). Política Nacional de Desarrollo Rural 2014-2024: mejor calidad de vida y más oportunidades.

Razmilic, S. (2019). Inmigración, vivienda y territorio. En Inmigración en Chile: una mirada multidimensional (págs. 101-146).

Romero, H., & Vásquez, A. (2005). La comodificación de los territorios urbanizables y la degradación ambiental en Santiago de Chile. Scripta Nova, 1-68.

Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social. (2018). Síntesis Indicadores de Educación en la Región Metropolitana de Santiago: Resultados Encuesta Casen 2017. Ministerio de Desarrollo Social.

SEREMI de Desarrollo Social y Familia. (2022). Índice de Prioridad Social de Comunas.

SERNAGEOMIN (2017a). Complejo Volcánico San José.

SERNAGEOMIN (2017b). Volcán Tupungatito.

SUBDERE. (2012). Estudio Identificación de localidades en condiciones de aislamiento.

SUBDERE, S. d. (2018). Diagnóstico de la Situación por Comuna y por Región en materia de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables.

SUBDERE, S. d. (2019). Estudio de Factibilidad Del Funcionamiento de Tecnologías que procesen Residuos Sólidos Domiciliarios, Asimilables y Otros.

SUBDERE. (2021). Estudio actualización de base censal. Identificación de localidades en condición de aislamiento.

Techo; Fundación Vivienda. (2021). Catastro Nacional de Campamentos 2020-2021. Santiago de Chile.

Vecchio, G. (2022). Cuidar el territorio que envejece: envejecimiento demográfico y marginalidad territorial en Chile. EÍDOS. Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo, 3-12.

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO | REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO
2024-2035

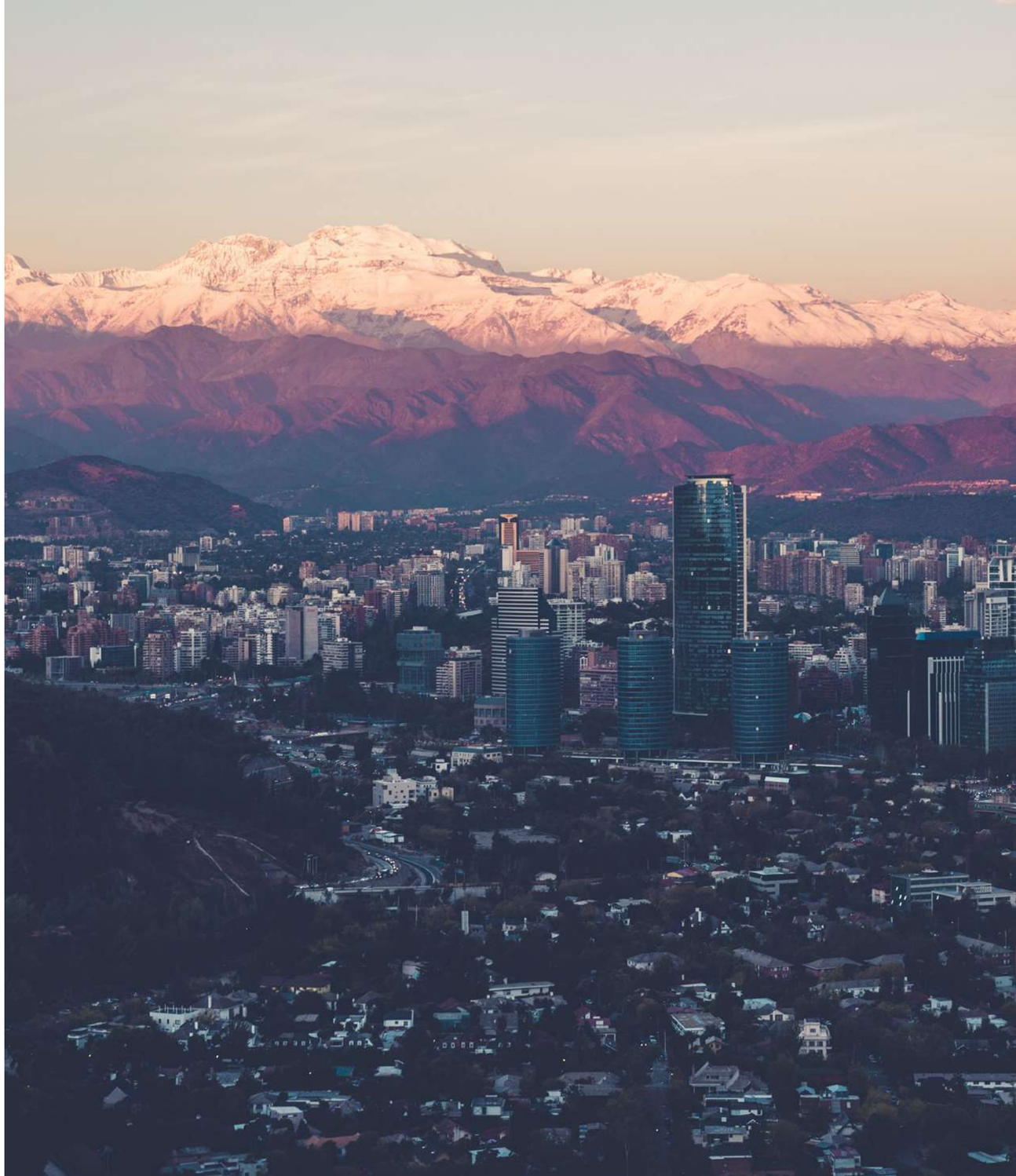


GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

AMS	Área Metropolitana de Santiago
BDRNAP	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
BHT	Bienestar Humano Territorial
CASEN	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional
CCHC	Cámara Chilena de la Construcción
CEDEUS	Centro de Desarrollo Urbano Sustentable
CIREN	Centro de Recursos Naturales
CNDT	Consejo Nacional del Desarrollo Territorial
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CONASET	Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito
CORE	Consejo Regional
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
COSOC	Consejo de la Sociedad Civil
DGA	Dirección General de Aguas
DPTM	Dirección de Transporte Público Metropolitano
EEI	Especies Exóticas Invasoras
EFE	Empresa de Ferrocarriles del Estado
ENUSC	Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana
ERD	Estrategia Regional de Desarrollo
ERRS	Estrategia Regional de Residuos Sólidos
FOSIS	Fondo de Solidaridad e Inversión Social
GEF	Global Environment Facility (Fondo Mundial para el Medio Ambiente)
GORE	Gobierno Regional
IBT	Índice de Bienestar Territorial
ICVU	Índice de Calidad de Vida Urbana
IDE	Infraestructura Nacional de Datos Geoespaciales
IEUT	Instituto de Estudios Urbanos UC
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario
INDH	Instituto Nacional de Derechos Humanos
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INJUV	Instituto Nacional de la Juventud
IPT	Instrumentos de Planificación Territorial
ISIT	Índice de Soporte a la Infraestructura Territorial
ISMT	Índice Sociomaterial Territorial
JUNJI	Junta Nacional de Jardines Infantiles
LGUC	Ley General de Urbanismo y Construcciones
MIDESO	Ministerio de Desarrollo Social y Familia
MINAGRI	Ministerio de Agricultura
MINECON	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINREL	Ministerio de Relaciones Exteriores
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MTT	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
NUGOT	Núcleo de Investigación sobre Gobernanza y Ordenamiento Territorial
OCUC	Observatorio de Ciudades
OMS	Organización Mundial de la Salud
PDI	Policía de Investigaciones de Chile
PNOT	Política Nacional de Ordenamiento Territorial
PPDA	Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica
PRC	Plan Regulador Comunal
PRI	Plan Regulador Intercomunal
PRMS	Plan Regulador Metropolitano de Santiago
RCE	Reglamento de Clasificación de Especies
RM	Región Metropolitana
RSDyA	Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables
SECPLAN	Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación
SECTRA	Secretaría de Planificación de Transporte
SEGPRES	Secretaría General de la Presidencia

SENADIS	Servicio Nacional de la Discapacidad
SENAMA	Servicio Nacional del Adulto Mayor
SENAPRED	Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
SERCOTEC	Servicio de Cooperación Técnica
SERNAMEG	Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SERVIU	Servicio de Vivienda y Urbanización
SIG	Sistema de Información Geográfico
SII	Servicio de Impuestos Internos
SISS	Superintendencia de Servicios Sanitarios
SIT Rural	Sistema de Información Territorial Rural
SNASPE	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado
SNIT	Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial
SPD	Subsecretaría de Prevención del Delito
SUBDERE	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
SUBTEL	Subsecretaría de Telecomunicaciones
UGIT	Unidad de Gestión de Información Territorial

2024-2035



Estrategia Regional Metropolitana

La **Estrategia Regional de Desarrollo del Gobierno de Santiago** es una herramienta fundamental para avanzar hacia una región más justa, equitativa y sostenible. Esta visión se enfoca en convertir a Santiago en una ciudad más humana y resiliente, impulsando un desarrollo integral con altos estándares de bienestar para todos sus habitantes.

www.gobiernosantiago.cl

CORE
CONSEJO REGIONAL
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago