



# SANTIAGO HUMANO & RESILIENTE

## ESTRATEGIA DE RESILIENCIA Región Metropolitana de Santiago



**Intendente Región Metropolitana de Santiago**

Claudio Orrego Larraín

**Directora de Resiliencia**

Gabriela Elgueta Poblete

**Elaborado por**

Equipo de Resiliencia. Santiago Resiliente

Gabriela Elgueta

Cristián Robertson

Cristina Huidobro

Adriana Chavez

Diego Durán

Paula Reyes

**Con la colaboración de**

Consejo Asesor de Resiliencia

Gobierno Regional Metropolitano

Universidades

ARUP

**Edición General**

Cristián Robertson

**Diseño**

Adriana Chavez

Cristián Robertson

**Contacto**

santiagoresiliente@gobiernosantiago.cl

**Foto Portada**

Guy Wenborne

**Impresión**

Primera Edición

550 ejemplares

Impreso por Feyser impresores

www.feyser.cl

Marzo 2017





**SANTIAGO  
HUMANO &  
RESILIENTE**

---

**Contenidos**

---

---

# **SANTIAGO HUMANO & RESILIENTE**

---

<b>Cartas</b>	
Intendente RMS, Claudio Orrego	4
Presidente 100 RC, Michael Berkowitz	6
Directora de Resiliencia, Gabriela Elgueta	7
<b>Resumen Ejecutivo</b>	9
<b>Capítulo I: Introducción</b>	13
1.1 Iniciativa 100 Ciudades Resilientes	15
1.2 Marco Conceptual Resiliencia	16
<b>Capítulo II: Santiago en su contexto</b>	19
2.1 Contexto	20
2.2 Realidad Urbana SCL (Segregado, disperso, fragmentado)	23
2.3 Impactos y tensiones en la RMS	25
2.4 Cambio climático	34
<b>Capítulo III: Desafíos de Santiago</b>	37
3.1. Complejidad Regional	38
3.2. Gobernanza	40
<b>Capítulo IV: Desarrollo de la Estrategia de Resiliencia</b>	45
4.1 Proceso Metodológico de la Estrategia Santiago Humano y Resiliente	46
4.2 Proceso de Elaboración Estrategia de Resiliencia Santiago Humano y Resiliente	47

---

---

<b>Capítulo V:</b>	<b>Estrategia Santiago Humano y Resiliente</b>	51
5.1	Visión Santiago Humano y Resiliente	53
5.2	Cómo leer la Estrategia	55
5.3	Resumen de la Estrategia	58
<b>5.4 Pilares</b>		
5.4.1	<b>Movilidad Urbana.</b> Santiago Conectado	60
5.4.2	<b>Medio Ambiente.</b> Santiago Verde y Sostenible	78
5.4.3	<b>Seguridad Humana.</b> Santiago Seguro	102
5.4.4	<b>Gestión de Riesgo.</b> Santiago Preparado	118
5.4.5	<b>Desarrollo Económico y competitividad.</b> Santiago Global e Innovador	138
5.5.6	<b>Equidad Social.</b> Santiago Inclusivo	158
<b>Capítulo VI:</b>	<b>Siguientes pasos</b>	177
<b>Capítulo VII:</b>	<b>Apéndice</b>	183
7.1	Proceso metodológico de la Estrategia Santiago Humano y Resiliente	184
7.2	Acrónimos	194
7.3	Agradecimientos	196
7.4	Bibliografía	198

---

**Claudio Orrego Larraín**

Intendente Región Metropolitana de Santiago



La Región Metropolitana presenta una serie de desafíos que es necesario abordar para que esté a la altura de lo que esperan sus ciudadanos. Si bien la mayor parte de sus habitantes considera que la región está progresando y que presenta una serie de beneficios en términos de accesibilidad a servicios, oportunidades laborales y conectividad, también reconocen la existencia de problemáticas que afectan en forma relevante su diario vivir en aspectos como seguridad, transporte y contaminación, donde la desigualdad social constituye un factor transversal a todas estas tensiones.

Asimismo, fenómenos como el cambio climático o el mayor empoderamiento ciudadano hacen cada vez más complejo para la ciudad enfrentar eventos críticos, sociales y de la naturaleza, haciendo evidente la necesidad de generar planes que incluyan prevención y mitigación.

Si bien estos problemas urbanos son compartidos con la mayor parte de las grandes metrópolis mundiales, Santiago aún tiene un amplio espacio para un mayor desarrollo hacia una ciudad global, con una adecuada gobernanza y mejor calidad de vida de sus habitantes.

La presente Estrategia de Resiliencia es el primer paso para abordar estos desafíos, en tanto traduce los sueños y aspiraciones de la ciudad en acciones concretas, implementables, que impactan de forma verdadera la vida de las personas.

Esto sucede en un momento de cambios en el país. Recientemente se aprobó la reforma constitucional que crea los gobernadores electos en regiones (incluida Santiago) y que establece lo que son las áreas metropolitanas. Si bien aún no se definen todas sus atribuciones, financiamiento y la fecha de la elección de estos gobernadores, más temprano que tarde esto ocurrirá, y es necesario transitar desde el marcado centralismo actual hacia una etapa de descentralización efectiva.

A través del desarrollo de la presente estrategia, avanzamos para que Santiago sea una ciudad más justa, humana e inclusiva, que entregue a todos sus habitantes la oportunidad de vivir y disfrutar con equidad los beneficios de la ciudad. Queremos construir una urbe a escala humana, donde las personas estén al centro del desarrollo. Queremos mejorar la capacidad de la ciudad para enfrentar las tensiones e impactos que la amenazan e implementar acciones que permitan avanzar hacia un Santiago Humano y Resiliente.

Esta estrategia de resiliencia se ha hecho considerando las necesidades de los ciudadanos, en una agenda público-privada participativa, que ha logrado generar un plan integral para la Región Metropolitana de Santiago. Ella contiene acciones acordes

con las expectativas que se tienen de la institucionalidad: la capacidad de liderar con fuerza los cambios que se requieren para alcanzar el estándar de vida en la ciudad a quinientos años de la fundación de Santiago en el 2041.

También debemos avanzar en mejorar el trabajo colaborativo con los distintos actores de la sociedad. La red de 100RC de la Fundación Rockefeller ha sido un apoyo fundamental y ha permitido junto con el proceso de formulación de la Estrategia, articular actores públicos, empresas, académicos, organizaciones sociales cuyas asesorías especializadas han permitido poner al servicio de la ciudad todo el conocimiento que ha quedado plasmado en este documento.

La gobernanza a escala metropolitana puede contribuir decisivamente al desarrollo de un Santiago Resiliente. El fortalecimiento del poder de decisión regional y local, así como la orientación hacia el desarrollo territorial, pueden mejorar la eficiencia en la asignación de recursos, la calidad de la formulación e implementación de políticas y la legitimidad de la toma de decisiones colectivas, acercándose a quienes habitan el territorio.

Pero sobre todo, la resiliencia requiere un adecuado liderazgo que reconozca la interdependencia entre organizaciones e interacciones de redes que recorren la ciudad, donde deben concurrir el diálogo, la negociación, la creación de confianza y la construcción de acuerdos y horizontes compartidos.

Actualmente, el rezago relativo del nivel regional que presenta la ciudad de Santiago dificulta actuar sobre aquellas áreas donde se requiere enfrentar problemas de coordinación y fragmentación institucional, maximizar las ventajas asociadas a economías de aglomeración que se producen en las ciudades, identificar grupos o sectores con características de rezago y la capacidad de generar políticas públicas específicas de la realidad territorial.

En este sentido, la gobernanza regional aparece como un desafío emergente en un país de tradición centralista y cuyo proceso de descentralización se ha enfocado preferentemente en fortalecer los gobiernos municipales, por sobre la escala regional y metropolitana. Por medio de esta estrategia, entonces, queremos poner fin a la fragmentación institucional, donde los municipios actúan como 34 islas y se impone un funcionamiento autárquico por parte de ministerios y servicios.

La Estrategia de Resiliencia para la Región Metropolitana es un compromiso de cara a una ciudad sustentable, justa y resiliente, que pueda, además, enfrentar en forma eficaz los desafíos que el futuro traerá.

**Michael Berkowitz**

Presidente 100 Ciudades Resilientes



100 Resilient Cities tiene el honor de asociarse con Santiago de Chile para apoyar este importante trabajo y celebrar la presentación de esta estrategia de resiliencia que responde a los múltiples impactos y tensiones de la ciudad, así como a la creciente necesidad de una mejor planificación regional integrada y una coordinación metropolitana.

El compromiso político y el liderazgo de Intendente Orrego fueron cruciales para el desarrollo de esta Estrategia. La Oficina de Resiliencia centró sus esfuerzos en asegurar que los diferentes instrumentos de planificación de la ciudad se tuvieran en cuenta durante el proceso para examinar cada uno de los temas. Sin duda, el conocimiento y la experiencia de los actores locales fueron un elemento distintivo de del desarrollo de esta estrategia, al incluir la participación de académicos, de los sectores públicos y privado, así como de la sociedad civil.

Actualmente la Intendencia están avanzando para institucionalizar la Oficina de Resiliencia y asegurar que sea parte de orgánica del Gobierno Regional lo que permitirá lograr sinergias con otras áreas de la institución que están abordando la nueva agenda urbana que busca la ciudad de Santiago se desarrolle de manera sostenible.

Quiero agradecer a Claudio Orrego, que sin su liderazgo y apoyo esto no hubiera sido posible. Además, quisiera agradecer a la Directora de Resiliencia de la ciudad, Gabriela Elgueta, su adjunto, Cristián Robertson, y todo su equipo, quienes sentaron las bases para esta Estrategia de Resiliencia con una visión a futuro y, que tuvieron la gran capacidad de convocar e incorporar los aportes de actores diversos en torno a la reflexión sobre resiliencia.

La Estrategia de Resiliencia de Santiago de Chile identifica seis pilares y metas interrelacionadas que guían las iniciativas ciudadanas que harán que la ciudad sea más fuerte y más resistente. En la estrategia se destacan las iniciativas que identifican una mejor coordinación metropolitana para la integración de las opciones de movilidad, incluyendo el espacio público integrado y el aumento de infraestructura para bicicletas.

Santiago de Chile ha alcanzado un momento histórico en la redefinición de su forma regional de gobierno. Esta estrategia esboza un conjunto de oportunidades que pueden ayudar a definir aún más Estamos encantados de continuar nuestro trabajo en Santiago de Chile y esperamos ver la implementación de las iniciativas de esta estrategia con el apoyo de un importante y diverso conjunto de actores -desde agencias municipales y regionales, universidades y organizaciones locales, hasta la Plataforma de Socios 100RC- quienes se han reunido para ayudar a crear esta estrategia.

## **Gabriela Elgueta Poblete**

Directora de Resiliencia Región Metropolitana



Las actuales condiciones políticas, sociales y ambientales exigen que Santiago enfrente y resuelva de una manera más orgánica los efectos que imponen los impactos agudos y las tensiones crónicas que surgen habitualmente siendo un dato de realidad presente y futura.

La Estrategia de Resiliencia viene a abrir un nuevo espacio de reflexión y de acción que integra puntos de vista diferentes y alternativas de solución a las problemáticas estructurales de la región, apostando a sentar las bases de plan de ciudad participativo. Una ciudad que debe ser pensada de forma integrada, donde las personas sientan que viven en una urbe cohesionada, con capacidad para responder a los conflictos y que está preparada para eventuales crisis.

La Región Metropolitana de Santiago (RMS) debe aprender del pasado pero por sobre todo, reconocer sus vulnerabilidades fijando un modelo de trabajo colaborativo público- privado para el futuro. La implementación debe poner especial atención en el fortalecimiento de la capacidad local y comunitaria para actuar con oportunidad frente a los problemas. Santiago Resiliente debe tener un proceso de aprendizaje continuo, donde la innovación sea fundamental para responder de manera efectiva y eficiente a los cambios que afectarán a la ciudad.

Para lograr un desarrollo económico, social y cultural en la RMS es primordial cumplir con los objetivos que se proponen en la Estrategia. Si bien estas acciones contemplan un plazo para su concreción en 2041, han sido estructuradas en temporalidades de, corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de avanzar de manera decidida y constante. Tenemos la convicción plena que estas acciones son esenciales para superar las barreras de desarrollo que ha impuesto la falta de planificación de la Región Metropolitana, como consecuencia de una débil institucionalidad subnacional.

El proceso de formulación de ésta estrategia ha develado la necesidad de darle institucionalidad común a los desafíos de la agenda urbana, que ya dejaron de ser temáticas emergentes de la ciudad: los efectos del cambio climático, la sostenibilidad urbana, las smart cities y la resiliencia, respecto de las cuales hay múltiples esfuerzos que no conversan entre sí, pero que impactan el mismo territorio con sus mismas organizaciones duplicando las acciones.

La forma de trabajo participativa e incluyente debe permanecer en el tiempo. Sin duda, este ha sido el mejor activo del proceso de la elaboración de esta estrategia, que lejos de concluir, está recién comenzando. Hay muchos actores a los que hay que sumar en el futuro, generando nuevas relaciones y espacios de diálogo en torno a las necesidades de una ciudad en constante cambio.

Santiago tiene todos los talentos necesarios para avanzar en la agenda de la resiliencia. Para ello requiere también una gobernanza que valide e incentive instancias colaborativas que permitan enfrentar los riesgos y tensiones de manera armónica e integral.

---

Resumen Ejecutivo

---

# SANTIAGO HUMANO & RESILIENTE

---



Santiago se encuentra en un punto de inflexión en que podría revertir sus carencias y capitalizar sus ventajas si se toman hoy las medidas adecuadas. En los últimos años, la región y sus habitantes han demostrado la capacidad de recuperarse de los más diversos impactos, desde el mega-terremoto de 2010 hasta el desborde del río Mapocho en el 2016, recuperando su capacidad operativa en pocas horas. Así también, Santiago ha podido lidiar, seguir creciendo y desarrollarse pese a convivir con tensiones crónicas como desigualdad, contaminación atmosférica y problemas de movilidad. .

Por otra parte, la estructura de gobernanza de la ciudad a nivel regional se ve enfrentada a una fuerte fragmentación territorial y superposición institucional que genera duplicidades, falta de coordinación, incapacidad de integrar políticas en el territorio y la imposibilidad de generar proyectos urbanos comprehensivos con una mirada a largo plazo. El énfasis de esta estrategia está puesto en la gobernanza, ya que puede contribuir decisivamente a resolver temas estructurales.

Es prioritario tener una estrategia que logre generar los lineamientos para enfrentar las problemáticas de la ciudad a través de un proceso de planificación que incluya a los diferentes actores de la sociedad con una visión de futuro para la Región.

En este contexto, la red de 100 Ciudades Resilientes (100RC), promovida por la Fundación Rockefeller, seleccionó en el año 2014 a la Región Metropolitana de Santiago para ser parte del grupo de 100 ciudades en el mundo que trabajan en la construcción de resiliencia para enfrentar los desafíos físicos, sociales y económicos del siglo XXI.

La Estrategia Santiago Humano y Resiliente genera una carta de navegación hacia el 2041, que busca fortalecer la capacidad de coordinación y promover una institucionalidad que sea capaz de articular a todos los actores y comunidades, de manera de aprender de las lecciones del pasado, conocer los riesgos y sus raíces, reducir y mitigar sus eventuales daños y fortalecer la capacidad de recuperación para construir el Santiago del futuro.

---

## VISIÓN

---

**Queremos que el modelo de desarrollo de Santiago sea uno a escala humana, en que ni el auto, ni el edificio, ni el interés económico predominen, sino las personas. Que la gente que vive la ciudad y la experimenta, sienta que Santiago se sueña, se planifica y se construye pensando en cada uno de ellos.**

---

El desarrollo de la estrategia se divide en **6 pilares: Movilidad, Medio Ambiente, Seguridad, Gestión de Riesgo, Desarrollo Económico y Competitividad, y Equidad Social**, que se subdividen en **21 objetivos** que logran abordar los retos de la ciudad a través de una visión más humana y resiliente. Los objetivos, se alcanzan a través de propuestas de **75 planes, programas y proyectos** organizadas de acuerdo a su temporalidad (corto, mediano y largo plazo).

A lo largo de cada pilar, se identifican ciertos **planes, proyectos o programas prioritarios** que por su condición específica, son relevadas como proyectos emblemáticos que Santiago Resiliente promoverá para su futura implementación.

## RESUMEN DE LA ESTRATEGIA





---

Capítulo I

---

# INTRODUCCIÓN

---

Figura 1. Red de 100 Ciudades Resilientes



Ciudades seleccionadas 2013

Ciudades seleccionadas 2014

Ciudades seleccionadas 2015

## 1.1. INICIATIVA 100 CIUDADES RESILIENTES

La red de 100 Ciudades Resilientes - 100RC - es un programa promovido por la Fundación Rockefeller que se dedica a apoyar a las ciudades de todo el mundo a volverse más resilientes a los desafíos físicos, sociales y económicos del siglo XXI. 100RC promueve la adopción e incorporación de una visión de la resiliencia que incluya no solo los impactos, tales como terremotos, incendios, inundaciones, etc, sino también las tensiones que debilitan la estructura de una ciudad diariamente o de forma cíclica.

El programa ayuda a las ciudades que forman parte de su red mediante apoyo financiero para la contratación de un CRO<sup>1</sup> que liderará las iniciativas de resiliencia de la ciudad, una red de expertos para el desarrollo de una estrategia de resiliencia, el acceso a servicios ofrecidos por socios estratégicos a nivel mundial y el ingreso a una red global de ciudades para intercambiar experiencias y mejores prácticas urbanas. A través de estas acciones, 100RC no sólo busca que las ciudades de manera individual a ser más resistentes, sino que construyan un

modelo de trabajo entre los gobiernos, las ONG, el sector privado y los ciudadanos.

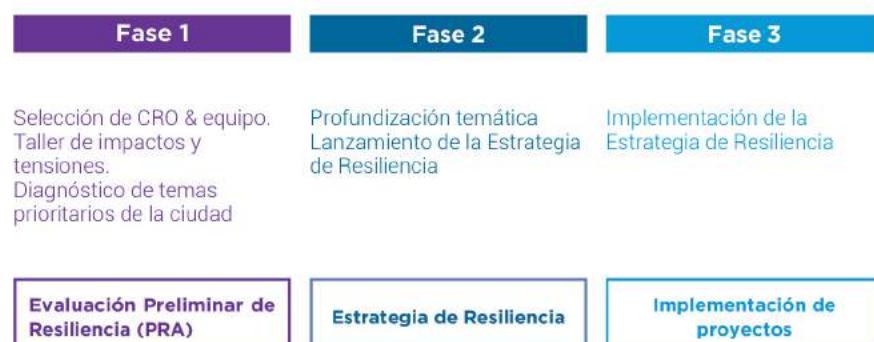
El programa está compuesto por tres fases principales:

**Fase 1.** Identificación de temas prioritarios de la ciudad. Se establecieron los cimientos para el desarrollo de la estrategia de resiliencia por medio de instancias de participación e involucramiento de diversos actores claves. Esta fase concluye con la elaboración de la Evaluación Preliminar de Resiliencia (PRA, por sus siglas en inglés)

**Fase 2.** Profundización temática. Durante esta fase se realizaron nuevos análisis y se profundizó en la discusión de los temas priorizados. Se identificaron brechas y se formularon asociaciones. Esta fase concluye con el lanzamiento de la Estrategia de Resiliencia para la ciudad.

**Fase 3.** Implementación de la Estrategia. Desarrollo de las iniciativas identificadas en la Estrategia de Resiliencia.

Figura 2. Fases del programa 100 Ciudades Resilientes



1. CRO, City Resilience Office.

## 1.2. MARCO CONCEPTUAL DE RESILIENCIA URBANA

Si bien el término resiliencia emerge a partir de los años 70 asociado al campo de la ecología para describir la capacidad de los sistemas de mantener o recuperar su funcionalidad en el caso de disruptiones, en los últimos años el término se ha comenzado a utilizar también asociado a las ciudades, por tratarse de sistemas complejos en constante adaptación de situaciones cambiantes<sup>2</sup>. El término resiliencia ha sido definido por el programa 100 Ciudades Resilientes como "la capacidad de las personas, comunidades, empresas

y sistemas que se encuentran dentro de una ciudad para sobrevivir, adaptarse y crecer independiente de los tipos de tensiones crónicas e impactos agudos que experimenten"<sup>3</sup>. La resiliencia urbana se centra en la capacidad de los sistemas de prepararse mejor, adaptarse y recuperarse rápida y eficazmente frente a múltiples amenazas.

De acuerdo con la definición de Resiliencia propuesta por el programa, los sistemas resilientes están caracterizados por 7 cualidades<sup>4</sup>:

**1. Reflexivos:** Utilizan la experiencia pasada para informarse y tomar decisiones a futuro.

**2. Robustos:** Sistemas bien construidos, concebidos y administrados que integre enfoques cuantitativos y cualitativos.

**3. Inclusivos:** Prioriza la participación de los ciudadanos, integrando, en la toma de decisiones, las opiniones y aspiraciones de actores representativos de la sociedad.

**4. Integrados:** Procesos capaces de reunir a una amplia gama de sistemas e instituciones distintas por medio del trabajo articulado.

**5. Ingeniosas:** Reconocen formas alternativas de utilizar los recursos en tiempos de crisis con el fin de satisfacer sus necesidades o lograr sus objetivos.

**6. Redundantes:** Debe incluir iniciativas y políticas que garanticen la capacidad para reactivar los sistemas operativos de la ciudad en los momentos de falla o colapso .

**7. Flexibles:** Sistemas capaces de adaptarse a cambios imprevistos que surjan en el contexto: momentos de riesgo, situaciones críticas, falta de datos o la inclusión de nuevas partes interesadas.



2. (ARUP, 2014).

3. (100RC, 2014).

4. (ARUP, 2014).

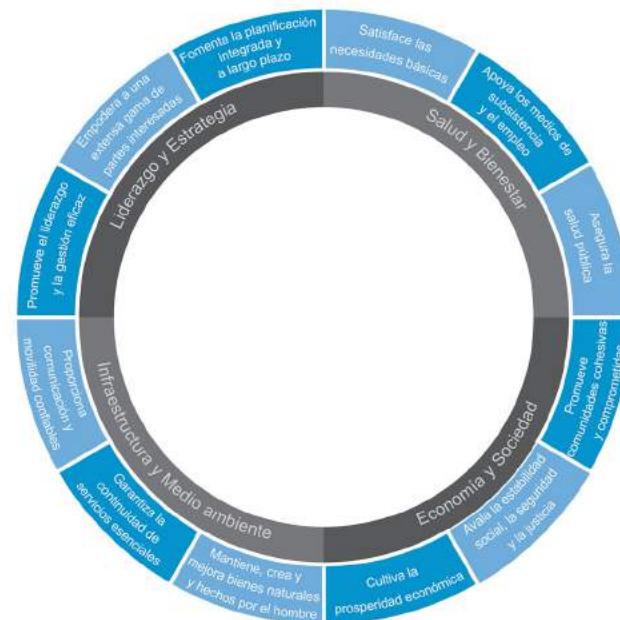
Cuando estas cualidades son incorporadas en sistemas urbanos, la ciudad comienza a articular sus políticas de planeación urbana de forma más integral, al mismo tiempo que construye capacidad institucional para implementarlas.

Para evaluar cómo cada ciudad inicia este proceso, 100 Ciudades Resilientes, en conjunto con la consultora ARUP han desarrollado un marco conceptual definido como City Resilience Framework

(CRF). Este marco conceptual propone medir la capacidad que posee la ciudad para mantener la operatividad, funcionamiento, adaptación y cambio de comportamiento cuando enfrentan una problemática<sup>5</sup>.

El CRF integra las cualidades y la interrelación de los problemas que puede enfrentar una ciudad y permite evaluar la resiliencia de una ciudad en el contexto de las otras que componen la iniciativa 100RC.

Figura 3. Figura del marco conceptual de resiliencia. (CRF)



5. Opportunity Statement, City Resilience Index February 2013.

6. Para Santiago se utilizaron 2 grupos de stakeholders y fuentes de datos: 1) Entrevistas y talleres realizados por el equipo de Santiago-Resiliente, 22 entrevistas presenciales y 2 talleres con stakeholders. En total, a través de las entrevistas y talleres se levantaron 703 Factores; PRA-Santiago, pags 26-28; 2) Estudio de Percepción y Opinión Pública en la Región Metropolitana de Santiago, 2016. Fuente Figura 3. ARUP, 2014.

El CRF está conformado por 4 dimensiones, 12 objetivos y 52 indicadores. Ellos ayudan a articular los procesos de la ciudad para la construcción de resiliencia: generan hasta 156 escenarios cualitativos y 156 puntos de datos cuantitativos. Este marco conceptual fue utilizado durante

la primera fase del programa Santiago Resiliente, para la recopilación de datos, acciones y percepciones a través de varias fuentes participantes<sup>6</sup>. Este proceso permitió sistematizar e ilustrar los resultados en torno a los impactos, tensiones, fortalezas y debilidades de Santiago relacionados con la resiliencia.





---

Capítulo II

---

# SANTIAGO EN SU CONTEXTO

---

## 2.1. CONTEXTO

La ciudad de Santiago es el corazón de la Región Metropolitana de Santiago (RMS), la región más pequeña del país, pero al mismo tiempo la más poblada<sup>7</sup>. Hoy cuenta con más de 6.1 millones de habitantes, y para 2020, se proyecta tendrá una población de más de 7.5 millones, concentrando así más del 40% de la población total del país<sup>8</sup>. En este contexto, las tasas de crecimiento demográfico de Chile indican que la población de Santiago se estabilizará cercana a los 8 millones, por debajo de mega ciudades como Sao Paulo o México que ya superan los 15 millones de habitantes.

Si bien la población de Santiago no crecerá significativamente, lo que sí aumentará serán sus ingresos y por consecuencia, las demandas por mejor calidad de vida, viviendas más grandes y mejores servicios, por lo que la ciudad seguirá creciendo en extensión y en altura. El Producto Interno Bruto de la RMS supera los 93 mil millones de dólares<sup>9</sup>, y se estima que se duplicará al 2025, localizando a Santiago entre las 75 ciudades más dinámicas del mundo<sup>10</sup>. El crecimiento económico y social proyectado llevará a que hacia finales de esta década, los hogares clase media-alta (ABC1 C2) subirán su participación actual de 33% a 46% de la población. La Región Metropolitana es en su mayoría urbana (96.9% de la población), mientras que el porcentaje de ruralidad se ha mantenido estable desde 1990 y las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas para el año 2020 siguen situándola en torno al 3%<sup>11</sup>.

La actividad más importante de la Región son los Servicios Financieros y Empresariales (36%) seguidos por el Comercio, Restaurantes y Hoteles (16%)

que significan la mitad de la actividad económica de la región<sup>12</sup>. Santiago es la capital más segura de Latinoamérica con la menor tasa de homicidios, bajos niveles de corrupción y estabilidad institucional, generando dinámicas de desarrollo apropiados para su consolidación como uno de los principales centros de negocios y servicios de la región, capitalizando sus atributos positivos. Esta situación es reconocida en diversos rankings internacionales que posicionan la capital de Chile entre las 3 mejores ciudades para vivir y hacer negocios en el continente<sup>13</sup>.

A nivel administrativo, la Región Metropolitana está liderada por el Gobierno Regional, encabezado por el Intendente y el Consejo Regional. Territorialmente está organizada en seis provincias que agrupan **52 comunas autónomas con autoridades electas democráticamente, 34 de las comunas corresponden al área urbana de Santiago y 18 al entorno rural**. A diferencia de las grandes ciudades del mundo, Santiago no cuenta aún con una autoridad metropolitana democráticamente elegida. Tampoco cuenta con autoridades técnicas metropolitanas de planeamiento, transporte o seguridad, funciones que se distribuyen a nivel local o nacional, lo que dificulta la coordinación e implementación de políticas o programas a escala metropolitana.

La zona central de Chile tiene un clima semiárido, con cuatro estaciones marcadas y precipitaciones concentradas en el invierno. El agua caída en la alta montaña durante los meses fríos se almacena en las nieves y hielos de la cordillera, alimenta los ríos el resto del año y genera

7. (GORE, 2012).

8. (INE, 2013).

9. (McKinsey & Company, 2014).

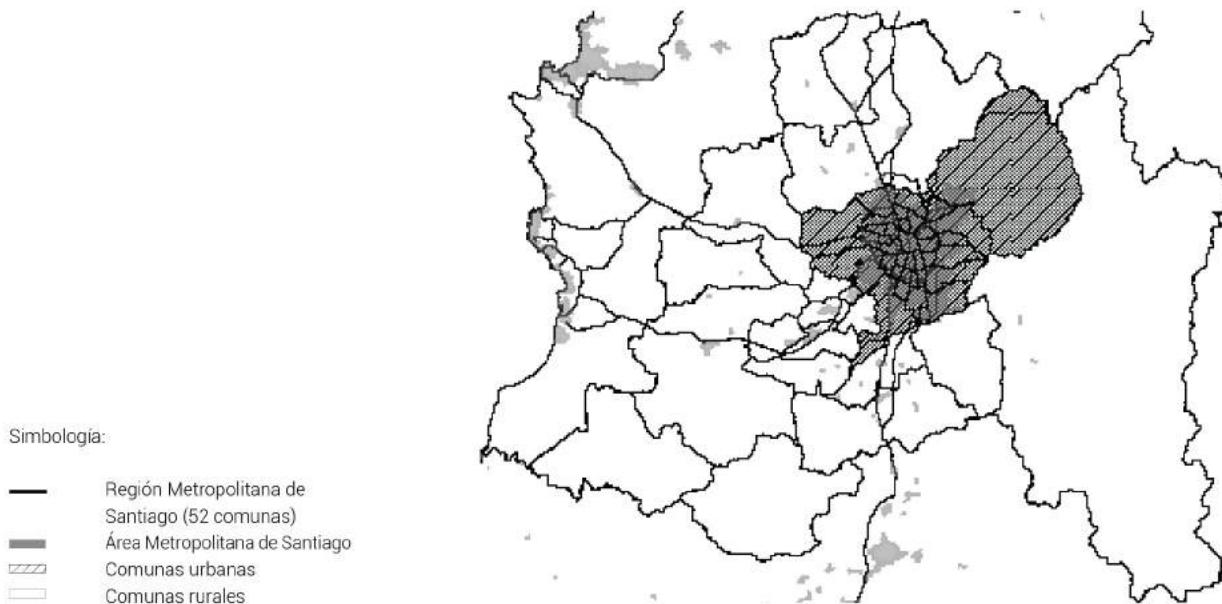
10. (McKinsey & Company, 2014; Mercer, 2016; Master Card Global Centers of Commerce, 2008).

11. (GORE, 2012).

12. (UDD, 2016a).

13. (Mercer, 2016; América Economía, 2016; Master Card Global Centers of Commerce, 2008).

Figura 4. Comunas urbanas y rurales en la RMS



condiciones aptas para la vida y el cultivo. Esta configuración geográfica, sumado a su potencial agrícola, hace que la región sea definida como una región mixta. Según las estadísticas del Ministerio de Agricultura, el sector rural de la RMS posee una superficie cercana a las 150.000 hectáreas de producción intensiva en los mejores suelos del país, siendo la principal productora de hortalizas en Chile (27%) y la tercera de frutales<sup>14</sup>.

Si bien los índices de pobreza han disminuido desde 1990<sup>15</sup>, el explosivo desarrollo económico experimentado durante los últimos años ha incrementado de manera preocupante los índices de desigualdad, posicionando a la Región como la más desigual del país<sup>16</sup>. A su vez, Santiago de Chile es la capital de países OCDE con mayor desigualdad distributiva de los beneficios del crecimiento económico y mayor segregación de los grupos ricos que concentran la ciudad mejor dotada<sup>17</sup>. La diferencia de ingresos entre quintiles más ricos y los más pobres es de 15 veces,

lo que produce diferencias en el acceso, calidad y ubicación de la vivienda, acceso a educación de calidad, brechas de género, disparidad de servicios entre las comunas centrales y las de la periferia<sup>18</sup>, entre otros problemas. Si bien el Estado Chileno ha desarrollado una serie políticas, programas y reformas estructurales para revertir estos problemas, su realización en el territorio todavía es incierta mientras no se resuelva la gobernanza de las ciudades y áreas metropolitanas.

En los últimos años se ha observado procesos emergentes que dotan de nuevos rasgos a la Región Metropolitana. Santiago ha experimentado un paulatino envejecimiento de su población y un sostenido crecimiento de procesos migratorios desde diversos países latinoamericanos. Sumado a ello, se observa una creciente tensión entre los niveles de realización y los niveles de bienestar individual asociados en parte, a la disminución de la confianza en la clase política e instituciones públicas<sup>19</sup>.

14. (GORE, 2012).

15. (CASEN, 2013).

16. (GORE, 2012).

17. (OCDE, 2012).

18. (GORE, 2012).

19. (ENT, 2016).

Fuente Figura 4. Gore, 2017.

# SANTIAGO EN CIFRAS

**7.300.000**

habitantes.

**984 km<sup>2</sup>**

extensión de Santiago.

**18%**

pobreza en la región.

**41%**

de la población total de Chile vive en Santiago.

**52**

comunas que integran la RMS.

**61.5%**

de la población migrante vive en la RMS.

**97%**

de la población vive en zonas urbanas.

**77**

años es la expectativa de vida para hombres en Santiago.

**83.1**

años es la expectativa de vida para mujeres en Santiago.

**3%**

de la población vive en zonas rurales.

**5.205.795**

empleos directos.

**45%**

del PIB de Chile se genera en la RMS.

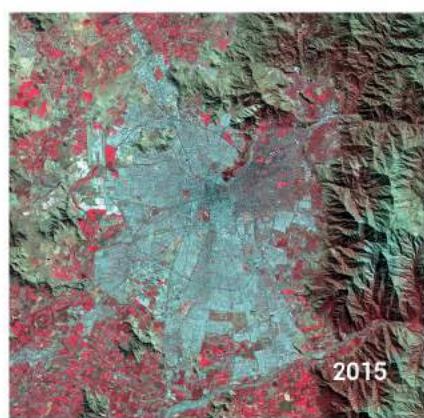
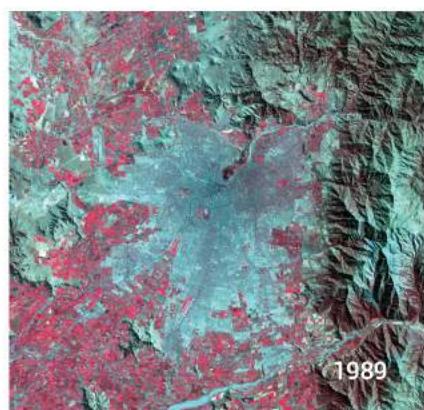
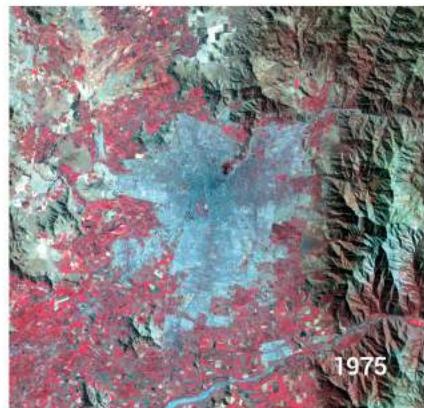
## 2.2. REALIDAD URBANA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (SEGREGADO, DISPERSO Y FRAGMENTADO)

Chile ha experimentado durante las últimas décadas un explosivo proceso de desarrollo que lo ha posicionado como referente en Latinoamérica. Tanto el país como la Región Metropolitana se han caracterizado por un sostenido crecimiento económico, una robustez financiera<sup>20</sup> y una reducción significativa en los niveles de pobreza. Sin embargo, la ciudad construida se ha ido consolidando con un escenario de limitadas herramientas de planificación urbana junto con una alta preponderancia de dinámicas de mercado<sup>21</sup>.

Santiago ha crecido predominantemente en expansión, en su mayor parte como consecuencia de la construcción sostenida de grandes conjuntos de vivienda social y estratos de nivel medio en suelos baratos ubicados en las periferias nor poniente, surponiente y sur oriente. Esto ha generado una solución al déficit habitacional cuantitativo, pero al mismo tiempo consolidando grandes bolsones de pobreza con escasa o nula cobertura de bienes públicos urbanos. En contraste, la expansión hacia la periferia nororiente se ha dado predominantemente a través de la construcción de suburbios de baja densidad y condominios cerrados, generando una nueva dimensión de segregación, fragmentación del territorio y dinámicas de uso de espacios públicos<sup>22</sup>.

Las políticas de suelo y vivienda implementadas en los últimos 30 años han tenido una incidencia directa en las condiciones de vida de barrios y comunidades. En los años ochenta, los programas de erradicación de campamentos desarrollados durante la dictadura significaron el traslado masivo

Figura 5. Mapas de crecimiento de Santiago



20. (BM, 2016).

21. (Greene y Soler, 2004).

22. (Hidalgo, 2004).

Fuente Figura 5: Fotografías aéreas de United States Geological Survey. <https://earthshots.usgs.gov/earthshots/Santiago#ad-image-5>.

de poblaciones de escasos recursos desde áreas centrales hacia la periferia. Si bien estos programas ofrecían soluciones habitacionales permanentes para familias que antes vivían en esos campamentos, la calidad de las nuevas viviendas era pobre, pues se localizaban en terrenos remotos de bajo costo, sin el equipamiento necesario y lejos de las redes de oportunidades<sup>23</sup>.

Una vez recuperada la democracia en los años noventa, estas dinámicas de expulsión de los sectores de escasos recursos hacia la periferia se fortalecieron por la vía de regulaciones que redujeron la oferta de suelo urbano, lo que detonó la especulación y limitó la accesibilidad a suelos para vivienda social además de consolidar un modelo de segregación espacial. Estas dinámicas superaron la capacidad de los instrumentos de planificación vigentes y de las autoridades para regular la provisión de equipamiento para suplir las necesidades de servicios, espaciamiento, educación y socialización. En el caso de los nuevos barrios para grupos medios, los estándares de diseño y equipamiento de áreas verdes cumplían con los mínimos requeridos, maximizando la utilización del suelo. Sin embargo, en el caso de las viviendas sociales el grado de consolidación de espacios públicos, alumbrado y servicios presentan hasta hoy un alto nivel de precariedad. Esto obedece, en parte, a la sobrecarga que estos conjuntos generan en los servicios municipales los cuales no perciben ingresos suficientes para cubrir las demandas, debido a que la vivienda social está exenta del pago de contribuciones de bienes raíces.

Con el paso del tiempo Santiago se ha consolidado como una ciudad extensa, dispersa y socialmente fragmentada que refleja en su territorio los altos índices de inequidad del país. Los grupos de mayores ingresos<sup>24</sup> se concentran en 6 comunas

que representan sólo en el 18% del área urbana<sup>25</sup>. Este sector de la ciudad es aquel en que la calidad de vida sobresale en rankings internacionales posicionando a Santiago como una de las mejores ciudades para vivir en Latinoamérica. Sin embargo, gran parte de los santiaguinos viven una realidad opuesta: habitan espacialmente segregados en zonas con serios problemas de habitabilidad y salud urbana, tiene poco acceso a servicios e infraestructura de calidad, experimentan problemas de conectividad, déficit de áreas verdes, carencia de equipamiento, entre otros asuntos<sup>26</sup>.

En concordancia con las tendencias descritas, el centro administrativo y financiero de Santiago se ha desplazado paulatinamente desde el casco histórico hacia el oriente siguiendo la cuña geográfica de concentración de riqueza. Esta área de altos ingresos congrega los servicios metropolitanos y las fuentes de trabajo, lo que se traduce en que solo tres comunas (Santiago, Providencia y Las Condes) atraigan el 40% de los viajes en la hora punta de la mañana<sup>27</sup>. Por su parte, la construcción de subcentros urbanos se ha materializado a través de grandes centros comerciales (malls) que no han generado una dispersión relevante de las fuentes de empleo de la región<sup>28</sup>, ni un espacio público abierto capaz de generar identidad urbana local.

Frente a esta realidad política, económica, espacial y social, Santiago ha implementado su Estrategia Regional de Desarrollo la cual; alineada con la presente "Estrategia de Resiliencia: Santiago Humano y Resiliente" permitirá enfrentar los desafíos y oportunidades presentes hoy: la construcción de una ciudad más justa, sostenible y resiliente que considere a la persona como el centro de su quehacer y que se planifique y construya de manera participativa y equitativa.

23. (Sugrayñez, 2002; Ducci, 1996, 1997, 2000, 2007).

24. (Rodríguez y Winchester, 2001).

25. (GORE, 2016a).

26. (GORE, 2016c).

27. (CEDEUS, 2016).

28. (Arriagada, 2017).

## 2.3. IMPACTOS Y TENSIONES EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO.

Una ciudad resiliente está bien preparada tanto para hacer frente a los **impactos** repentinos y bruscos que la amenazan, como para encarar las **tensiones** crónicas que debilitan sus sistemas todos los días o de forma cíclica. Considerando el contexto físico, natural y social de la RMS es necesario entender los riesgos, amenazas y vulnerabilidades, a las que

está expuesta. A través de revisión bibliográfica, complementada con procesos participativos que incorporó una amplia gama de actores<sup>29</sup>, se identificaron los principales impactos y tensiones que amenazan la ciudad, particularmente aquellos que la presente Estrategia de Resiliencia busca hacerse cargo.



29. Más información revisar capítulo Apéndice - Desarrollo de la Estrategia.

### 2.3.1. Impactos

La RMS ha estado expuesta en su historia a diversos impactos relacionados con su geografía y clima (terremotos, aluviones, temporales, inundaciones, inversión térmica y sequías). Estos impactos han afectado las realidades urbanas y rurales de la región, así como puesto en riesgo los bienes físicos y los sistemas de subsistencia básicos. La ciudad ha debido recuperarse y reconstruirse sistemáticamente y, en este ejercicio, se ha visto forzada a desarrollar nuevos parámetros que buscan enfrentar parte de estos fenómenos.

Sin embargo, el incremento en los últimos años de los fenómenos extremos debido al cambio climático, sumado a nuevos antecedentes sobre amenazas existentes en la región y la persistencia de vulnerabilidades que contribuyen al riesgo, indican que la planificación y preparación a las posibles amenazas es una tarea urgente. Según la evidencia histórica y proyectada, los impactos que mayor disrupción podrían ejercer sobre la RMS son:

**1)** Los fenómenos geofísicos como **terremotos** de origen profundo (subducción de placas) o corticales (la presencia de la **Falla de San Ramón**) y las **erupciones volcánicas**, **2)** Los fenómenos climáticos extremos como las **inundaciones pluvio-fluviales** y los **ciclos de sequía**, los cuales afectan la mayor parte de la RMS, **3)** **Deslizamientos de tierra** producto de eventos hidrometeorológicos en zonas urbanas construidas sobre zonas de riesgo y **4) Incendios forestales** en áreas rurales de la RMS.

La RMS, al igual que la gran mayoría del país, se ubica en el margen tectónico de la subducción andina, lo que explica su constante actividad sísmica (entre 1906 y 2010 se registraron en ella siete eventos sísmicos de carácter destructivo en la RMS)<sup>30</sup>. En los últimos años se han demostrado científicamente los peligros asociados a la actividad sísmica en las áreas cercanas a la falla de San Ramón, ubicada en el sector oriente de Santiago,



30. (PRS, CITRID, 2016) Las pérdidas anuales del país debido únicamente a los sismos se estiman entre el 1 y 2% del PIB ; mientras que el terremoto y tsunami del 27F de 2010 significaron según el gobierno pérdidas de US\$ 30.000 millones, equivalentes a 18% del PIB nacional . Esto confirma la necesidad de gestionar los riesgos asociados a estos eventos de manera continua para disminuir los efectos posibles destructivos.

en los pies del frente cordillerano. Se trata de una falla geológica sísmicamente activa<sup>31</sup> en donde se podrían generar desplazamientos entre uno a cuatro metros promedio en el escenario de un evento sísmico entre 6.6 y 7.4<sup>32</sup>. Un sismo de estas características, sumado a construcciones edificadas con estándares sísmicos no ajustados a eventos de este tipo, podrían tener consecuencias extremadamente destructivas para la región<sup>33</sup>.

La actividad volcánica en la región, si bien ha sido intensa durante el siglo XX, ha ido disminuyendo en las últimas décadas. Los episodios de erupciones han sido fenómenos de escasa magnitud, muy locales y colindados a la alta cordillera andina, fuera de áreas pobladas. Sin embargo, el riesgo volcánico y eventuales laharos son una amenaza latente,

principalmente para localidades en áreas vulnerables de los valles superiores del río Maipo y Mapocho.

Por otra parte, durante los últimos años, la RMS ha experimentado emergencias y desastres causadas por **aluviones** y crecidas rápidas de ríos de la precordillera andina. Estos **eventos hidrometeorológicos extremos** afectan una gran parte del régimen. En los últimos años esta condición se ha visto exacerbada producto de: 1) el acelerado proceso de urbanización sin una planificación adecuada, 2) el posible aumento de las denominadas "lluvias cálidas", que tienen una elevada isoterma producto del cambio climático, y 3) la todavía escasa red de monitoreo hidrometeorológico, y un desconocimiento aún importante de los procesos meteorológicos y geomorfológicos<sup>34</sup>.

Figura 6. Línea de tiempo de impactos en la RMS.

#### Simbología:

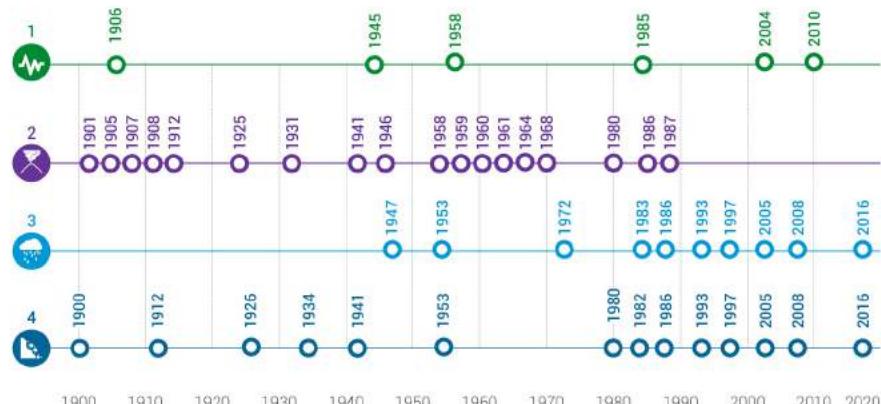
1. Terremotos
2. Erupción volcánica
3. Temporales e inundaciones
4. Aluvión y desbordes

31. (Rauld, 2002; Rauld et al., 2006; Armijo et al., 2010; Rauld 2011; Pérez et al., 2013 en PRS, CITRID, 2016

32. (Armijo et al., 2010; Pérez et al., 2014 en PRS, CITRID, 2016

33. (PRS, CITRID, 2016)

34. (CIGIDEN, 2016) Fuente figura 6: GORE 2016, CIGIDEN 2015 y PRS CITRID 2016



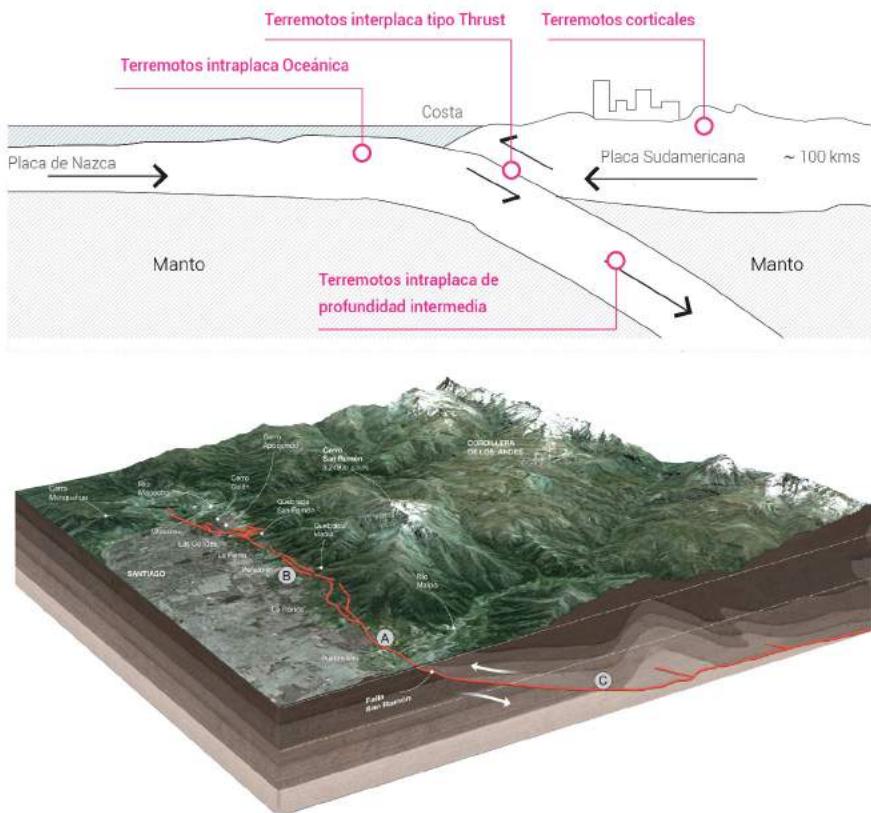
Además, la ciudad experimenta periódicamente otro tipo de situaciones conocidas como inundaciones pluviales,

consistentes en la inundación de zonas bajas altamente impermeabilizadas con una escasa o nula cobertura de

sistema de drenaje. El origen de estos impactos radica no solo en la carencia de la infraestructura de drenaje, sino y por sobre todo, en la mala planificación y gestión de la ciudad, intensificadas por el mal diseño de una infraestructura vial que muchas veces actúan como obstáculos a la escorrentía urbana. Asociado a lo anterior, la cordillera de los Andes presenta un alto riesgo de desprendimientos en masa producto de eventos hidrometeorológicos o fenómenos sísmicos, los cuales son una amenaza principalmente para infraestructuras, pero también para muchas localidades aisladas.

Finalmente, los incendios forestales, que en Chile son causados por acción humana dado que no existe posibilidad de causalidades por tempestades eléctricas o combustiones espontáneas, han sido un impacto constante en las últimas cuatro décadas con un promedio de 440 incendios anuales y más de 4.250 ha afectadas y un comportamiento cíclico con peaks cada 11 años. A la pérdida de manto vegetal se añade el daño a valiosos ecosistemas en forma directa e indirecta a través de la disminución de la capacidad de recuperación natural producto de la alta frecuencia de dichas amenazas.

Figura 7. Falla de San Ramón



Fuente figura 7: Campos et al. 2005 en PRS, CITRID, 2016.  
Fuente imagen: Departamento de Ecología, U. de Chile, 2015.

### 2.3.2. Tensiones

Santiago posee ciertos ámbitos naturales, físicos y político-administrativos que afectan a sus ciudadanos diariamente. Según la Cuarta Encuesta de Percepción y Opinión Pública de la RMS<sup>36</sup>, consultados respecto a lo que menos les gusta de vivir en la región, los encuestados mencionaron como temas principales los problemas de la seguridad, transporte y contaminación. En el taller de lanzamiento del programa de 100RC en Santiago – entre otros foros y talleres<sup>37</sup>, los expertos

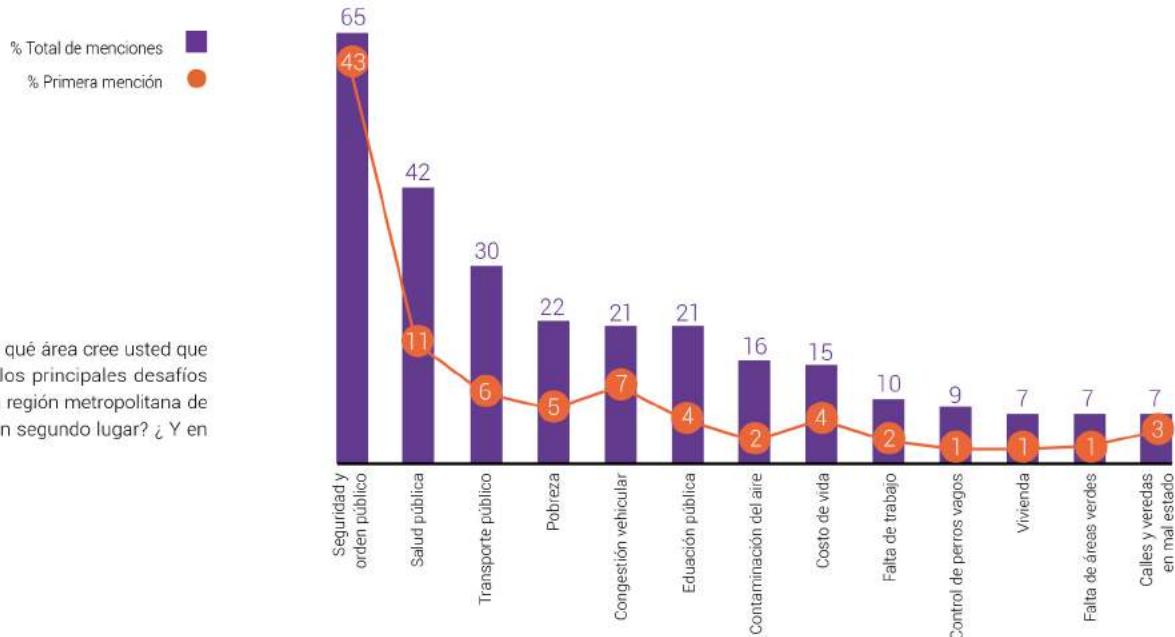
coincidieron con los datos de la encuesta en los temas de contaminación ambiental (aire y agua) y transporte, y agregaron a la lista de prioridades los asuntos de desigualdad y segregación socio-espacial. A continuación se analizarán tres tensiones crónicas para la región:

**a) movilidad**

**b) seguridad**

**c) medio ambiente y contaminación atmosférica.**

Figura 8. Gráfico de percepción ciudadana.



A su juicio, ¿En qué área cree usted que se encuentran los principales desafíos que tiene hoy la región metropolitana de Santiago? ¿Y en segundo lugar? ¿Y en tercer lugar?

35. (CONAF, 2017)

36. (GORE, 2017) Encuesta realizada en Diciembre del año 2015 con una muestra de 749 casos

37. Ver Proceso de Desarrollo de la Estrategia

Fuente figura 8: Estudio de percepción y opinión pública en la RMS. Marzo, 2015. 750 Casos.



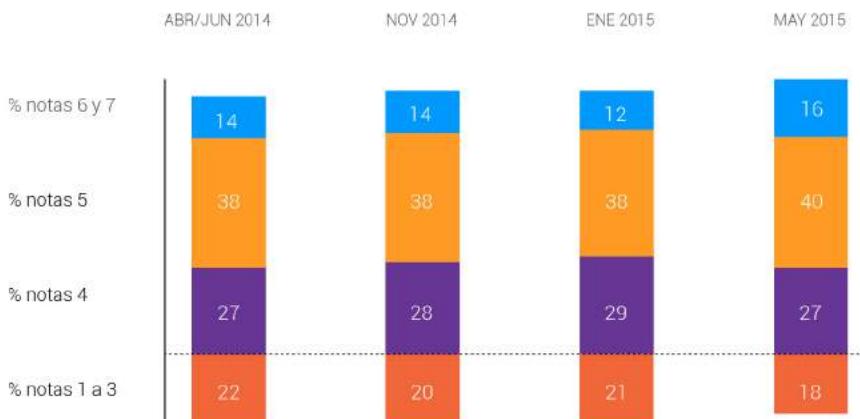
## a. Movilidad

Varios factores han afectado negativamente la movilidad en Santiago. El crecimiento urbano sin una planificación de usos de suelo y transporte acorde con sus necesidades, ha generado un escenario expandido para la creación de un sistema de transporte eficiente que considere modos de transporte motorizados y no motorizados. Al mismo tiempo, el principal sistema de transporte público de la capital, Transantiago, a diez años de su puesta en marcha enfrenta diversos desafíos: una sistemática reprobación por parte de los usuarios (debida a la mala

experiencia de viaje y el hacinamiento), un alto nivel de evasión<sup>38</sup>, una infraestructura insuficiente para garantizar tiempos de viaje y trasbordo adecuados; y finalmente la necesidad de subsidios no planificados obtenidos mediante leyes especiales<sup>39</sup>. Esta situación ha incidido en desincentivo al uso del transporte público y un aumento en el uso del automóvil con la consecuente congestión vial asociada. De acuerdo a las encuestas Origen - Destino realizadas en Santiago, el porcentaje de viajes motorizados en transporte público ha caído desde 83% en 1977, a 70% en 1991, 52% en 2001 y 47% en 2012<sup>40</sup>.

Figura 9. Resumen del Estudio de Satisfacción con Operadores de Transantiago.

A) Evaluación sistema de Transporte Público Metropolitano.



B) Notas promedio del sistema.



38. 34,6% registrado en el periodo Octubre - Diciembre 2016. (MTT, 2016).  
 39. (CEDEUS, 2016).

40. (CEDEUS, 2016).  
 Fuente figura 9: Estudio de satisfacción con operadores Transantiago, Noviembre, 2105.  
 Fuente imagen: Infinita, 2017.

## b. Seguridad

Aunque Santiago es considerada una de las ciudades más seguras dentro de Latinoamérica<sup>41</sup>, los santiaguinos perciben este ámbito como su mayor problema, principalmente en temas relacionados con delincuencia y drogas<sup>42</sup>. Si bien es posible constatar que las tasas de victimización han disminuido de 40% en 2003 a 26.4% en 2015<sup>43</sup>, la sensación de inseguridad ha aumentado.

En la región, el 27.9% de las denuncias corresponden a incivilidades en el espacio público, acciones que traen como consecuencia un deterioro de los espacios, suciedad, ausencia de normas mínimas de convivencia, y vandalismo. Para combatir este tipo de actos, el sistema chileno tiene dos estructuras policiales separadas y centralizadas, pero carece de una policía de proximidad. Carabineros, la principal fuerza policial del país, tiene una política territorial que no

reconoce la diversidad de las situaciones sociales de la RMS<sup>44</sup> y la estructura organizativa local. Además, los gobiernos locales tienen severas restricciones para formar e implementar capacidades policiales a escala municipal.

Sumado a ello, actualmente alrededor del 16% de los jóvenes (cerca de 500.000 personas) no trabajan ni estudian, muchos de los cuales han desertado del sistema escolar y que en su mayoría pertenecen a los quintiles más bajos<sup>45</sup> ubicados espacialmente en zonas periféricas segregadas<sup>46</sup> en un contexto de alta vulnerabilidad social. Esta situación genera dinámicas de exclusión que en algunos casos derivan en conductas antisistémicas como pandillas, barras bravas, bandas delictivas y narcotráfico que debilitan la cohesión y aumentan el riesgo social de las comunidades<sup>47</sup>.



41. (EIU, 2015)

42. (GORE, 2017)

43. (ENUSC, 2015)

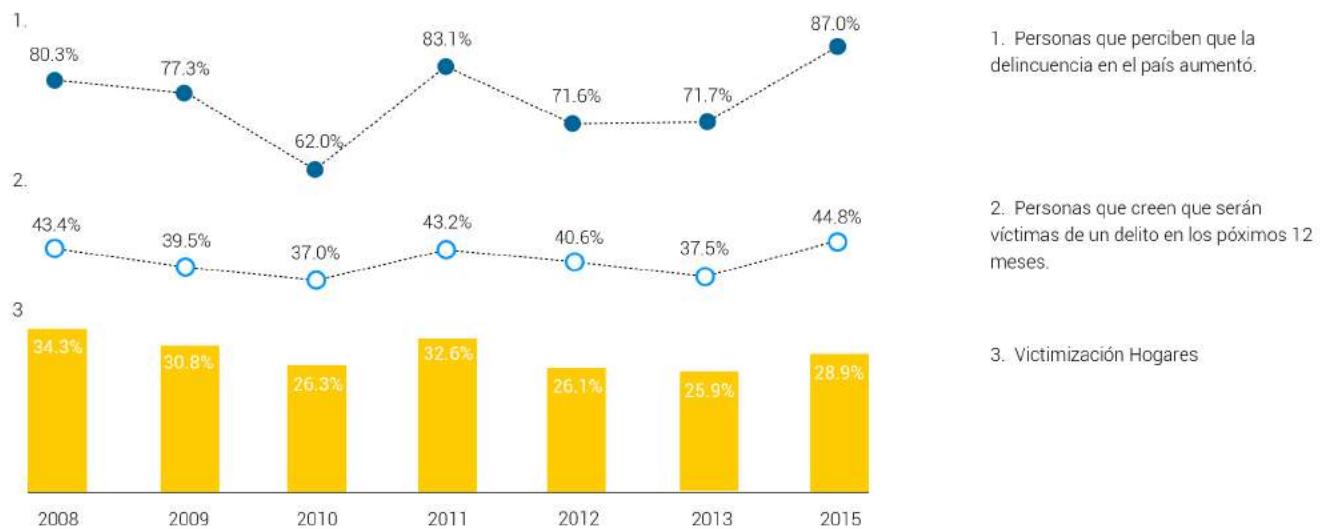
44. (UAH, 2016)

45. (UAH, 2016)

46. (Arriagada y Cortínez, 2010)

47. (Sabatini, Wormald et al., 2006)

Figura 10. Encuesta nacional urbana de victimización de la RMS.



### c. Medio Ambiente

Las tensiones medioambientales se relacionan con la contaminación atmosférica, el déficit de áreas verdes, los efectos del clima, y la deficiente gestión de residuos sólidos, entre otros. El crecimiento urbano extendido sobre la base del automóvil, la concentración de actividades industriales y el persistente uso de leña en un valle con muy malas condiciones de ventilación han contribuido a vivir con una pésima calidad del aire. En 1996 Santiago fue declarada como "Zona Saturada por material particulado Respirable MP10, Partículas en Suspensión, Ozono y Monóxido de Carbono; y Zona Latente por Dióxido de Nitrógeno" lo que llevó a la elaboración del primer Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana

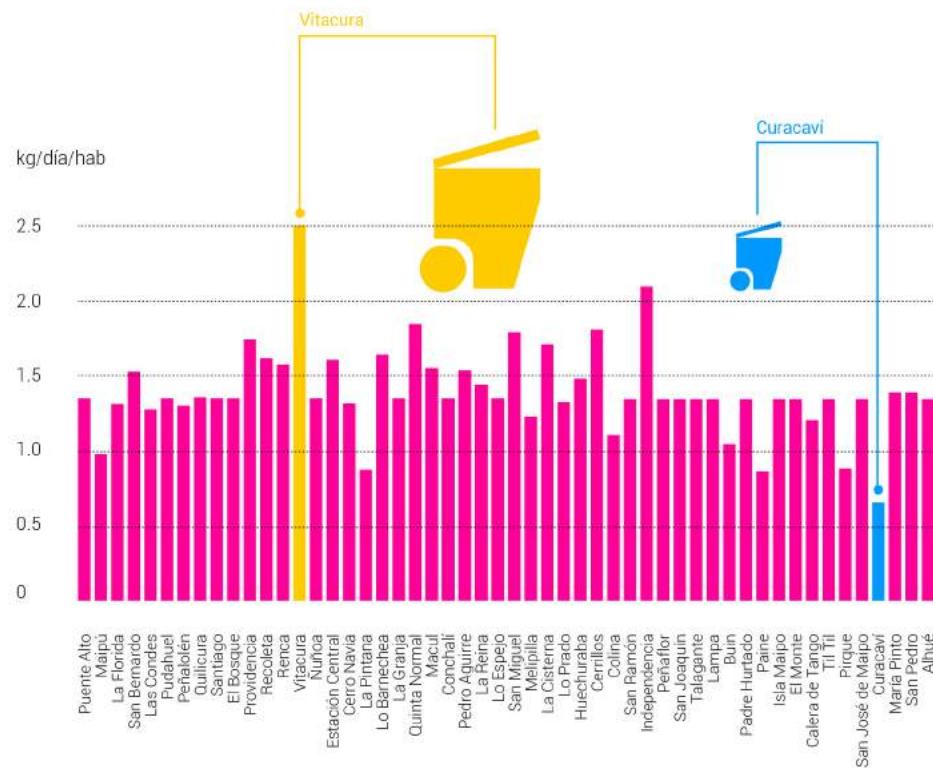
(PPDA). Durante el 2014 a Santiago se le sumó la declaratoria de Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable (MP2,5) con lo que se dió inicio a la elaboración de un nuevo plan de Descontaminación Atmosférica. En cuanto a la gestión de desechos sólidos, esta se ha transformado en un problema crónico en Santiago y en los últimos años ha estado muy presente en la agenda pública. Si bien existe una normativa y fiscalización, el problema de la basura se ha visto acentuado por la falta de una coordinación central que gestione integralmente los desechos a través de un plan a largo plazo, poca educación sobre reciclaje doméstico y comercial, y la concentración de vertederos ilegales y microbasurales en barrios periféricos y vulnerables.

Fuente figura 10: ENUSC, 2015.

Finalmente, los principales rellenos sanitarios se han concentrado en comunas de escasos recursos como Tilitil, las cuales son repositorio de una serie de usos de suelo no deseados

como cárceles, industrias peligrosas y otras actividades que las convierten en verdaderas áreas de sacrificio, otro aspecto emergente de segregación urbana en la región.

Figura 11. Generación de residuos per cápita por comunas de la RMS, 2009.



Fuente figura 11: Informe Estado del Medio Ambiente, 2011.

## 2.4. CAMBIO CLIMÁTICO

Los efectos del cambio climático plantean un enorme desafío tanto en su comprensión como en la planificación de una región que se adapte a ellos. En el caso de la RMS estos cambios podrían afectar tanto a las zonas urbanas (olas de calor, cambios en la disponibilidad de agua y energía, ocurrencia de eventos extremos<sup>48</sup>) como a las rurales, con sequías que acentúan la demanda hídrica agrícola.

El aumento de la temperatura puede tener efectos importantes en la ocurrencia de crecidas y aluviones, dada la cercanía del área urbana de la ciudad a la Cordillera de los Andes, al tender a subir la cota de la isoterma 0°C. Esto significa un aumento del área de escorrentía pluvial a la cuenca en eventos de precipitación<sup>49</sup>. Otro efecto es un alza en la frecuencia de tormentas cálidas que podrían producir escorrentimientos con altas concentraciones de sedimento. Esto se traduce en condiciones de alta turbidez en los cursos superficiales que son la fuente principal de agua potable de Santiago, lo

que compromete el abastecimiento a las redes urbanas. En febrero del 2013 y abril del 2016 la RMS experimentó serias dificultades en la distribución de agua potable debido a problemas de turbiedad de los afluentes a las principales plantas de potabilización de agua<sup>50</sup>.

Una tensión que se intensificará como efecto del cambio climático es la reducción en las reservas de agua debido al derretimiento acelerado de glaciares y nieves en la cordillera. Según el Instituto Mundial de Recursos<sup>51</sup>, Chile es un país con alto riesgo de poseer escasez de agua en las próximas décadas<sup>52</sup>. Una consecuencia de esto es el aumento en la frecuencia en los ciclos de sequías, lo que podría afectar el suministro urbano y la demanda agrícola. Este último sector es el principal afectado, pues es el mayor usuario de agua; emplea el 78% de los recursos hídricos a nivel nacional<sup>53</sup>. La generación hidroeléctrica, la minería, y la industria, entre otros son actividades que también podrían ser alteradas por la escasez hídrica<sup>54</sup>.



48. (Centro de Cambio Global UC, 2016)

49. (CIGIDEN, 2016)

50. (CIGIDEN, 2016)

51. (Centro de Cambio Global UC, 2016)

52. (WRI, 2015)

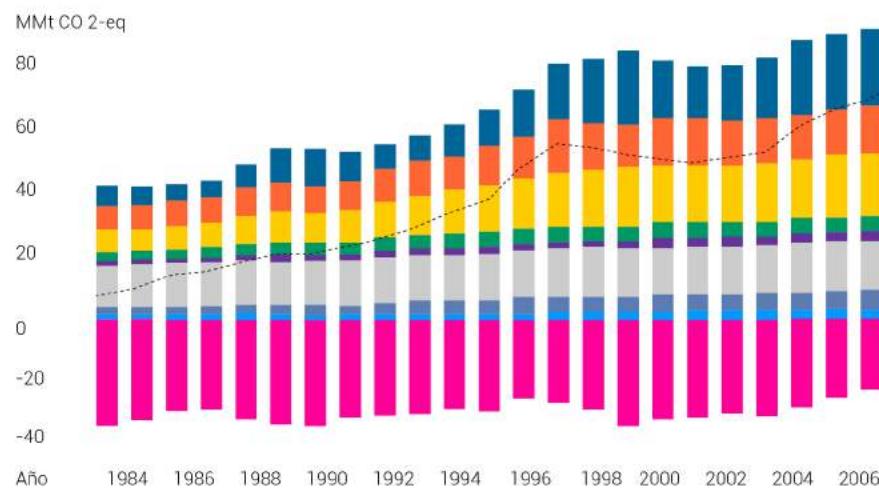
53. (Vicuña y Meza 2013 en CIGIDEN, 2016)

54. (CIGIDEN, 2016)

Los efectos del cambio climático plantean un enorme desafío tanto en su comprensión como en la planificación de una región que se adapte a ellos. Este fenómeno representa para la ciudad, una oportunidad de implementación

y/o mejora de medidas de preparación y mitigación ante eventuales fenómenos naturales y antrópicos, por medio de diversas medidas como el re-uso de aguas servidas o la reducción del efecto "isla de calor" a través de arborización

Figura 12. Emisiones netas de Gases Efecto Invernadero por sector, 1984-2006.



Fuente figura 12: Informe Estado del Medio Ambiente, 2011.





---

Capítulo III

---

# DESAFÍOS DE SANTIAGO

---

### 3.1. COMPLEJIDAD REGIONAL

Una de las características más relevantes de la RMS derivado de su acelerado proceso de crecimiento, es su alto nivel de urbanización y concentración de bienes y servicios. Si bien esta condición es propia de muchos países latinoamericanos, el nivel que presenta el área metropolitana de Santiago es de los mayores del mundo: más del 40% de la población nacional habita en la región<sup>55</sup>. Ello imprime un gran peso respecto de las funciones y actividades nacionales generando una sobre concentración demográfica, económica y política que hace de la RMS la más compleja del país.

La génesis de esta condición urbana se encuentra en los procesos de migración campo-ciudad de la primera mitad del siglo XX y que luego se incrementaron con las migraciones desde ciudades medias. Santiago, capital política del país, fomentó múltiples actividades económicas que se tradujeron en oportunidades laborales para campesinos y masas obreras las que sumadas a múltiples inversiones públicas y privadas, acentuaron una importante concentración de actividades y servicios. Como consecuencia, **la expansión urbana** fue acelerada a costa tanto de suelo agrícola, como de áreas de peligrosidad natural. Santiago se consolidó como una ciudad de gran tamaño, con casi nula planificación, provocando la mayoría de los problemas urbanos que enfrenta hoy en día.

Un primer desafío es enfrentar **la segregación urbana** que se traduce en una **fragmentación socio - espacial y una desigualdad territorial**.

Las disparidades que enfrenta la ciudad se manifiestan en desiguales

condiciones de viviendas, equipamientos, infraestructuras y de servicios, todas las cuales se distribuyen segmentadamente en el territorio. Es necesario focalizar la inversión pública precisamente para mejorar estas condiciones, no sólo superando brechas cuantitativas sino que, además, brechas cualitativas y de estández.

La fragmentación como desafío regional no solo se ve reflejada en términos sociales. Como muchas otras áreas de este tipo en el mundo, su actual modelo de gestión a escala metropolitana padece de **una superposición institucional**, lo que a su vez genera duplicidades, faltas de coordinación, incapacidad de integrar políticas en el territorio y la imposibilidad de generar políticas urbanas integrales o comprehensivas.

Esta realidad, sumada a un alto grado de **centralismo político**, hace que la toma de decisiones se vea dificultada limitando el proceso de desarrollo armónico e integral de la Región. Muchas políticas y programas son definidos y operados de manera uniforme desde el gobierno central, sin pasar necesariamente por niveles de gobernanza intermedios o locales como también muchas decisiones territoriales son tomadas por gobiernos locales de manera parcial y descoordinada, generando una serie de perturbaciones y trastornos urbanos. Definiciones nacionales no consideran la realidad regional, y decisiones locales generan un estado de gobernanza metropolitana fragmentada<sup>56</sup>.

Como se ha descrito, muchos de los desafíos de la región derivan de su

55. (Atienza y Aroca, 2012).

56. (Orellana, 2009).

**carácter metropolitano.** La Estrategia Regional de Desarrollo identificó la segregación, la marginalidad urbana, los problemas de habitabilidad, la falta de conectividad, la inseguridad y la contaminación como limitantes para el desarrollo humano<sup>57</sup>. Una mejor integración entre las comunas que conforman la región se dará si se entiende y asume este carácter metropolitano.

Finalmente, el **aspecto geográfico** de la región es también uno de sus complejidades. La ciudad de Santiago se emplaza en una cuenca tectónica que se encuentra confinada por todos sus costados dificultando la conectividad con los territorios aledaños. Este estrecho territorio incrementa el valor ambiental que tiene escaso suelo llano, siendo una restricción a la expansión urbana. Hoy, la ciudad ocupa el 45% del espacio disponible en el fondo de la cuenca. Asimismo, suelos inundables por su condición palustre y de napa freática cercana a la superficie, ubicados al norte de la ciudad, presentan dificultades al emplazamiento urbano. Además, la expansión de la ciudad a los pies de la cordillera de los Andes favorece

la ocurrencia de anegamientos provocados por los ríos y quebradas que descienden como torrentes desde la cordillera andina hacia la cuenca, generando frecuentes emergencias y catástrofes, incrementados por efecto de la localización de población en áreas de riesgo.

Por otra parte, el confinamiento de la cuenca de Santiago entorpece la ventilación atmosférica del valle generando mayores niveles de contaminación y genera una isla urbana de calor produciendo el incremento de las temperaturas por efecto de la urbanización y las actividades humanas. Además, la elevada cordillera de la Costa produce el efecto de sombra orográfica que disminuye la humedad en el sector de sotavento, incrementando la aridez, principalmente en el sector norte de la RMS, lo cual provoca una restricción a los sistemas de producción agrícolas del sector. Finalmente, la presencia de la falla de San Ramón en el borde oriental de la cuenca de Santiago es un factor de riesgo latente, no solo para las comunidades que residen sobre ella sino para toda la ciudad y la región.

Figura 13. Complejidades a nivel regional

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Expansión Urbana</b>	<b>Segregación urbana</b>	<b>Fragmentación socio-espacial</b>	<b>Desigualdad territorial</b>
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Superposición institucional</b>	<b>Centralismo político</b>	<b>Carácter metropolitano</b>	<b>Aspecto geográfico</b>

57. (GORE, 2012).

### 3.2. GOBERNANZA

El concepto de gobernanza ha tomado fuerza en la discusión en las últimas décadas, asociado a la capacidad de mejorar la calidad de vida en las ciudades. La fragmentación que sufren las grandes áreas urbanas ha llevado a la gestión administrativa de las mismas a excederse en su horizontalidad lo que ha aumentado la falta de cooperación y coordinación entre entidades públicas<sup>58</sup>. Evidencia recolectada por organismos como la OCDE demuestran que esta fragmentación tiene correlación con efectos negativos directos en el desempeño de la ciudad. Entre otros, en la calidad de vida que ofrece a sus habitantes, en la eficiencia en la gestión administrativa y en la capacidad para innovar en mecanismos y proyectos de infraestructura<sup>59</sup>. Esto ha llevado a repensar los modelos de gobernanza metropolitanos. Varios estudios demuestran que cuando existen autoridades o cuerpos de gobierno metropolitano, estos efectos negativos son mitigados y se incrementa la productividad<sup>60</sup>.

Las denominadas ciudades-región han venido ganando terreno debido al resurgimiento de la idea de desarrollo económico<sup>61</sup>. La "ciudad económica" va mucho más allá de los límites políticos del territorio y su influencia permea varios sistemas interconectados de la vida urbana. Para el éxito de esta "metrópolis" es fundamental la creación y puesta en marcha de un modelo de toma de decisiones participativo y de escala ciudad.

La gobernanza a nivel metropolitano para Santiago puede contribuir decisivamente a resolver temas estructurales en materia de planificación regional, planeamiento urbano, transporte, medio ambiente, seguridad, gestión de riesgo y desarrollo económico. Una mayor democracia regional y local, así como la orientación hacia el desarrollo territorial, pueden mejorar la eficiencia en la asignación de recursos, la calidad de la formulación e implementación de políticas y la legitimidad de la toma de decisiones colectivas, acercándolas a quienes habitan el territorio.

A partir del 2007, se inició un proceso de transferencia de capacidades desde el nivel nacional a los niveles regionales que para la RMS deben abordar los siguientes aspectos: 1) fragmentación local: predominio de proyectos, fondos concursables, transferencias condicionadas por sobre estrategias y programas de largo plazo, 2) ausencia de una política urbana a un alto grado de urbanización, 3) ausencia de una política rural pese a la dependencia de recursos naturales y 4) carencia de una visión sobre la interacción urbana - rural ni políticas que la tomen en cuenta<sup>62</sup>.

Es importante hacer notar que la característica más evidente de la RMS es su carácter metropolitano. Santiago es el área metropolitana más grande del país. Dentro del contexto nacional, es área metropolitana es la que mayor proporción de habitantes de la región tiene, superando con creces a las áreas metropolitanas de Valparaíso y Concepción.

58. OCDE, 2016.

59. Ibidem.

60. (Ahred, Farchy, Kaplanis y Lembcke, 2014).

61. (MRI, 2011).

62. (OCDE, 2013).

**1****Área Metropolitana de Santiago**

No. Comunas: 37  
No. Hab. 6.574.380  
% población regional: 89%

**2****Área Metropolitana de Concepción**

No. Comunas: 11  
No. Hab. 1.050.349  
% población regional: 49%

**3****Área Metropolitana de Valparaíso**

No. Comunas: 5  
No. Hab. 983.662  
% población regional: 53%

Figura 14. Mancha urbana de las principales áreas metropolitanas de Chile



En el caso del Área Metropolitana de Santiago, las modificaciones legales que se avizoran en el corto plazo, en particular el proyecto de ley de fortalecimiento de la regionalización<sup>63</sup>, dan pasos significativos hacia mayores instrumentos para la gobernanza de las regiones. El perfeccionamiento del mecanismo para el traspaso de competencias desde el nivel central al regional, la facultad para crear áreas metropolitanas y los instrumentos para su gobernanza y la creación de nuevas divisiones en los GORES, representan importantes avances hacia una mayor efectividad gubernamental y una mejor calidad de la regulación. Estas modificaciones, sumado a la elección democrática de las máximas autoridades regionales, permitirá un mejor canal para las demandas ciudadanas, mayor capacidad de respuesta a ellas desde el Estado y aumentará significativamente la rendición de cuenta de las autoridades<sup>64</sup>.

Santiago requiere de un nuevo modelo de gobernanza que resuelva cuatro asuntos fundamentales:

- **Definir el rol y las competencias para hacer políticas a nivel regional.**
- **Definir cuáles serán las competencias para implementar las políticas mediante iniciativas y proyectos.**
- **Tener la capacidad para planificar, asignar y ejecutar presupuestos en sectores clave a escala metropolitana como el transporte público.**
- **Poseer las facultades para gestionar de manera integrada los recursos críticos para el funcionamiento metropolitano (agua, transporte, energía, etc.).**

De manera complementaria, es necesario contar con una política de participación ciudadana que complemente el ciclo electoral, y profundizar un modelo de gestión que incorpore a los Gobiernos Locales como actores clave para la toma de decisiones. Es necesario crear un Consejo Metropolitano de Alcaldes y Alcaldesas para vincular y coordinar los diferentes proyectos metropolitanos tales como plan regulador, planes de infraestructura, inversiones, transporte, medioambiente, entre otros, con el fin de consolidar un modelo de gobernanza regional. Además, se debe potenciar las instancias de colaboración público privada entre los actores empresariales y civiles de la Región Metropolitana, de manera de estimular el diálogo, los acuerdos y la construcción de visiones compartidas para la región.

63. (Cámara de Diputados, 2011).

64. (GORE, 2016a).

## La Región Metropolitana de Santiago integrada por 52 Comunas

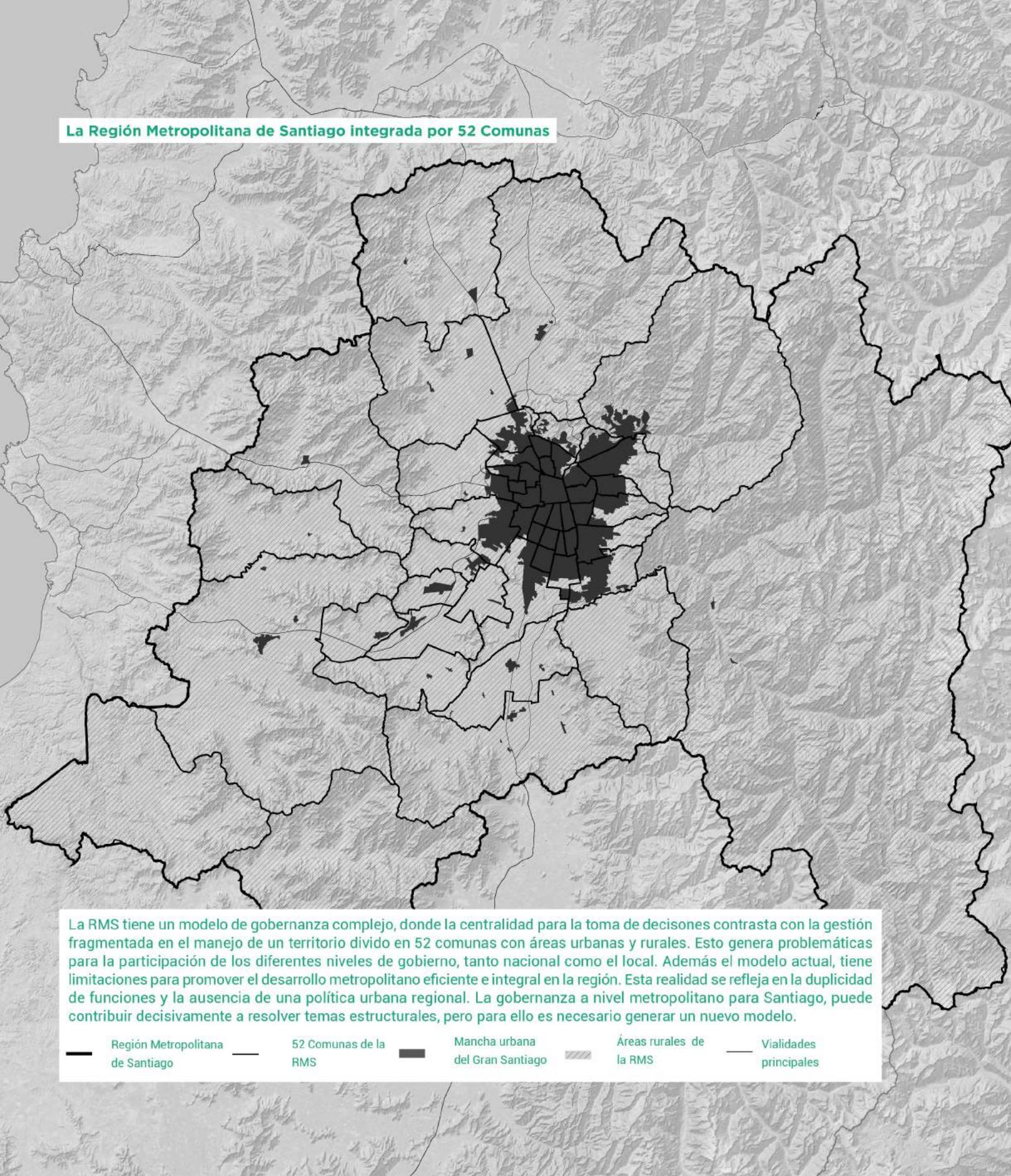
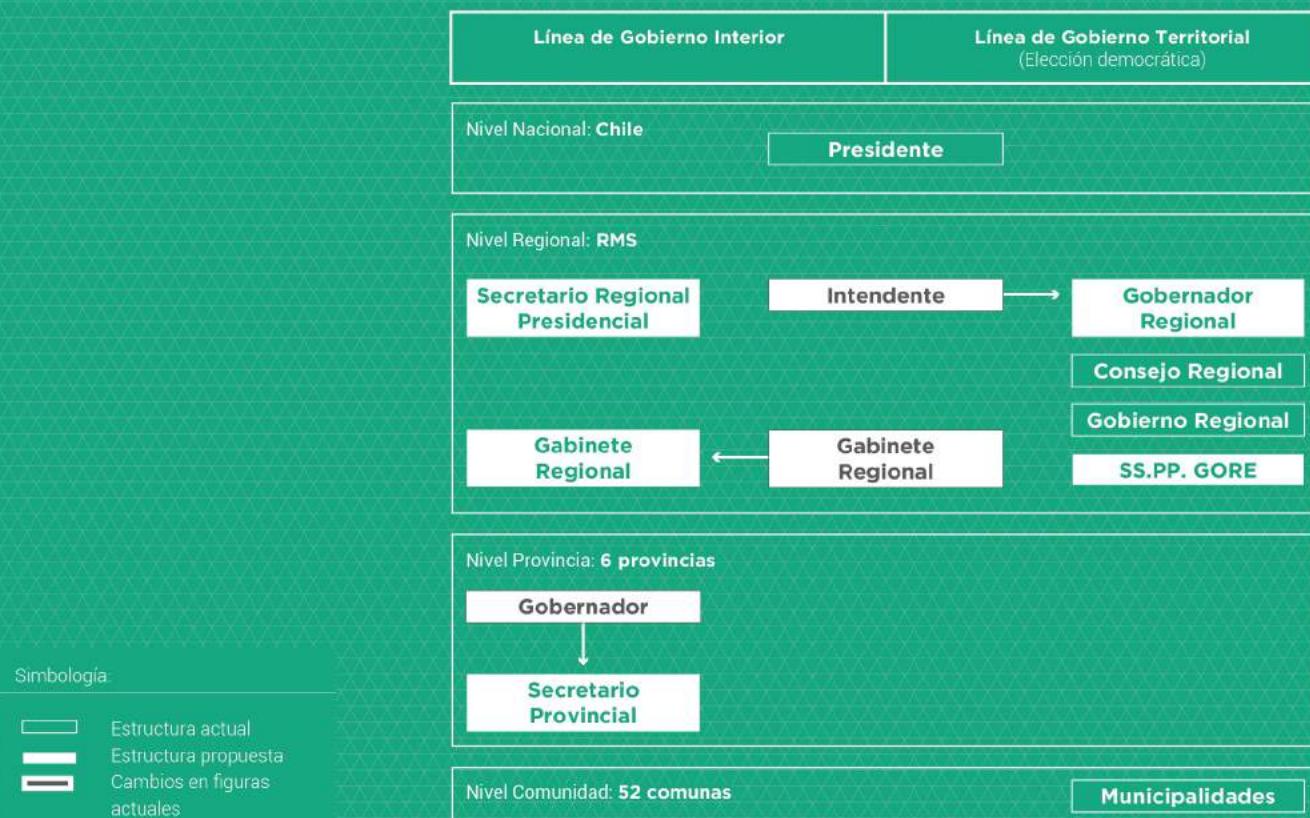


Figura 15. Gobernanza a nivel nacional y local

NIVEL NACIONAL	NIVEL SUBNACIONAL
<b>Presidente</b> Electo democráticamente	<b>Intendente Regional</b> <b>Región Metropolitana de Santiago</b> Designado por el presidente de la república
<b>Ministros</b> Designados por el presidente de la república	<b>34 Representantes del Consejo Regional</b> Electos democráticamente
	<b>52 Alcaldes</b> Electos democráticamente

Figura 16. Estructura de gobernanza actual y propuesta





A photograph of a woman with long brown hair, wearing a dark tank top and jeans, sitting on a playground structure. She is smiling and looking towards the camera. A young child is partially visible in the foreground, also on the playground. The background shows a green fence and some trees. The entire image is overlaid with a faint grid pattern.

Capítulo IV

---

---

# DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

---

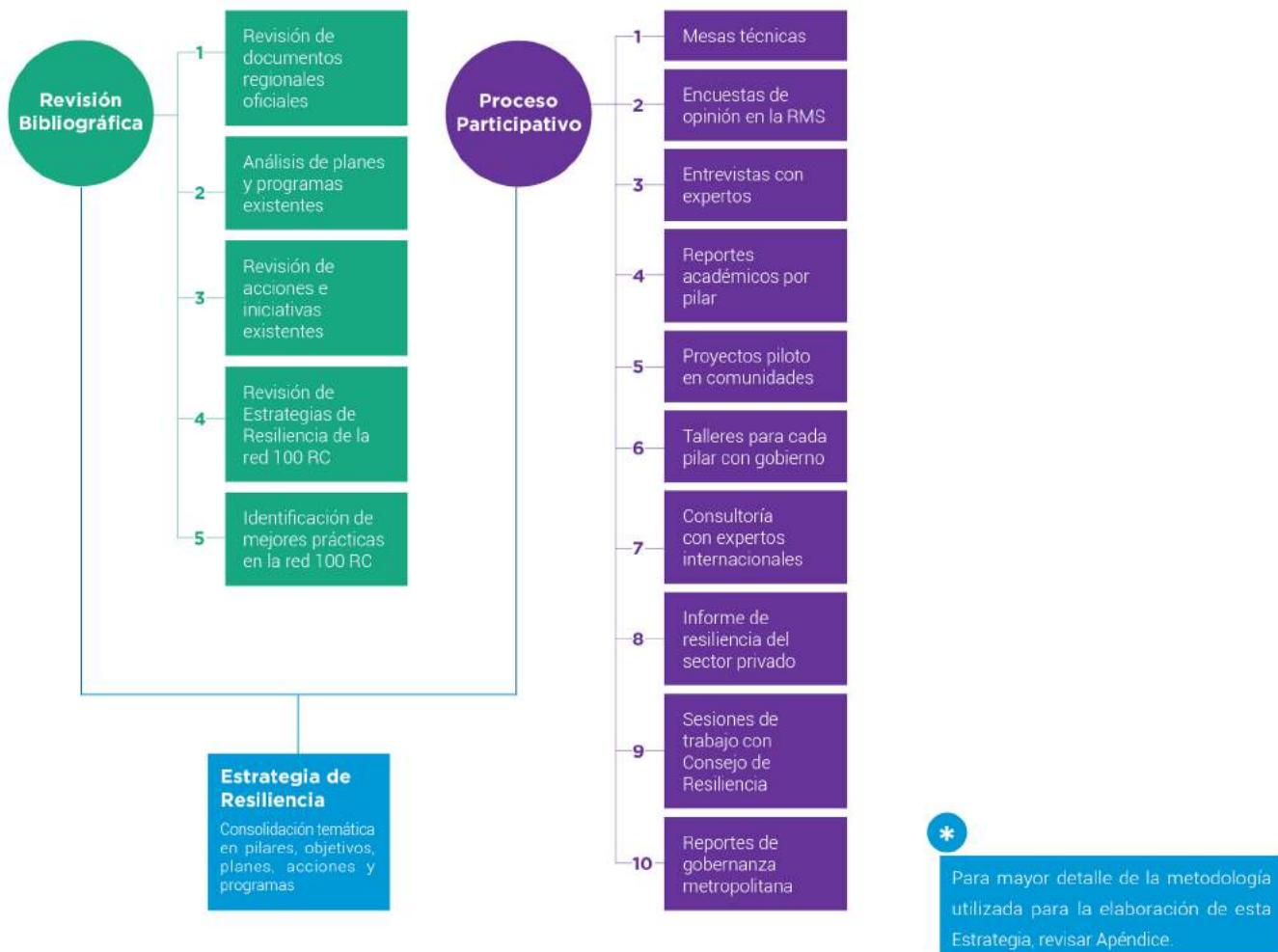
---

## 4.1. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN ESTRATEGIA SANTIAGO HUMANO Y RESILIENTE

El equipo Santiago Resiliente utilizó una novedosa metodología de profundización temática por medio de la generación de un proceso participativo y la integración de insumos generados por diversos actores claves. El desarrollo de éste, se estructura a partir de la integración de dos insumos

principales: **a) revisión bibliográfica** y **b) proceso participativo**. Asociado a cada una de estas tareas, se desarrollaron insumos que fueron integrados en la estrategia. El proceso metodológico y sus componentes se describen en el siguiente esquema:

Figura 17. Detalle de componentes del proceso metodológico de la Estrategia de Santiago



## 4.2. PROCESO DE ELABORACIÓN ESTRATEGIA SANTIAGO HUMANO Y RESILIENTE

El proceso de la Estrategia se inició con el taller de lanzamiento del programa 100RC el día **17 de junio de 2015**. El evento consistió, primero, en un plenario introductorio con 140 asistentes, y luego tres sesiones de trabajo en las que participaron 96 actores representativos del gobierno (nacional, regional y local), del sector privado y la sociedad civil. Los resultados del trabajo de este taller se materializaron en un reporte que estableció las bases para el proceso de elaboración de la estrategia. El taller identificó los impactos y tensiones priorizados por los asistentes y elaboró un listado de 162 actores clave que podrían influir en la construcción de una región más resiliente.

En **enero de 2016** la CRO de Santiago comenzó a trabajar dentro del Gobierno Regional. Su primera tarea fue hacer un diagnóstico detallado del estado de resiliencia en la región a través de diversos mecanismos. Primero, se recopiló un listado de 659 acciones –públicas y privadas - que la ciudad estaba desarrollando. Esto, para entender “quiénes y cómo están haciendo acciones de resiliencia en la región”. De manera complementaria, se analizaron documentos de planificación estratégica y percepción ciudadana que pudiesen guiar el desarrollo de la Estrategia de Resiliencia. Por otra parte, se analizaron las percepciones de resiliencia de los habitantes de la RMS, tanto de expertos, como de la ciudadanía.

Para el análisis experto fueron entrevistados profesionales destacados, complementado con información proveniente de dos talleres de que sumaron 115 actores provenientes del gobierno, entidades privadas y la sociedad civil. La percepción ciudadana se obtuvo a través del análisis del Estudio de Percepción y Opinión Pública en la

Región Metropolitana de Santiago con una muestra de 750 personas .

Los resultados fueron analizados en **mayo 2016**, en una jornada de trabajo de dos días, que concluyó con la identificación de temas prioritarios de resiliencia de la ciudad y los principios transversales que posteriormente constituyeron la estructura del documento “Evaluación Preliminar de Resiliencia”, publicado en **agosto de 2016**.

**La Fase 2** tuvo como objetivo la profundización temática de los ejes de trabajo identificados como prioritarios en el PRA. Para esto, se buscó integrar una visión amplia a través de la integración de socios estratégicos asociados a cada uno de los pilares que elaboraron diferentes insumos con recomendaciones de planes, acciones y programas a corto, mediano y largo plazo y colaborando estrechamente con el equipo Santiago Resiliente. De manera complementaria, se estableció un Consejo Público-Privado de Resiliencia, conformado por 35 expertos provenientes de la academia, gobierno, ONG, sector privado y gremios profesionales. El objetivo de este consejo fue brindar asesoría en la toma de decisiones durante el proceso.

Para apoyar en la integración de los diversos insumos, se realizó un taller entre el **19 y 20 de diciembre de 2016** denominado FOO (Field of Opportunities Workshop) en el cual se validó la visión de la Estrategia, los pilares y sus objetivos por parte del equipo de 100RC. Finalmente, entre **enero y marzo del 2017**, el equipo Santiago Resiliente lideró la tarea de estructurar la Estrategia, desarrollar contenido, integrar la información y finalmente validar el documento desarrollado con actores claves y miembros del Consejo de Resiliencia.

Figura 18. Actores clave en el proceso de la Estrategia de Resiliencia



# S CLAVE

4. Partners de la red 100RC

ARUP



VEOLIA



5. Sector privado



CGE

Telefónica

transbank.  
APERTURA NEGOCIOS

abierta[ autopistas Chile

COPEC



6. Consejo de Resiliencia



PARTNER:  
ESTRÁTICO

ARUP

1. MOVILIDAD:

Ernst and Young. Intermodalidad Urbana - Rural. Caracterización de la problemática desde lo Rural. Propuestas y líneas de acción.

2. MEDIO AMBIENTE:

Veolia. Requisitos ambientales, sanitarios y de uso de suelo, aplicable al emplazamiento y operación de plantas de compostaje u otras tecnologías en la RMS.

4. RIESGOS:

Risk Management Solutions. Modelamiento económico zona de aceleración de la Falla San Ramón.

**SeCRO: Empresas por la Resiliencia** se elaboró un insumo para la Estrategia relevando el rol del sector privado en la construcción de resiliencia para el país. La red de SECRO la integran:

1. Aguas Andinas
2. CGE
3. Telefónica
4. Transbank
5. Abertis Autopistas de Chile
6. COPEC
7. GNL Quintero
8. Metrogas

**PÚBLICO:** SEREMI Vivienda y Urbanismo, SEREMI MOP, SEREMI Economía, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI Energía, SEREMI Transportes, ONEI, DTPM (Directorio de Transporte Público Metropolitano), CORE.

**PRIVADO:** SECRO, Telefónica, Aguas Andinas, Metro de Santiago, CCHC, SOFOFA, Cámara de Comercio de Santiago.

**SOCIEDAD:** Fundación Mi Parque, Avina, Adapt Chile, Ciudad Emergente, Ciudad Viva, ONG Inclusiva.

**ACADEMIA:** CIGIDEN, CEDEUS, Centro de Cambio Global, Centro de Políticas Públicas UC, U. Alberto Hurtado, CR2, Centro de Inteligencia Territorial, U. Adolfo Ibáñez, U. del Desarrollo, U. Diego Portales, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, U. de Chile.

**GREMIO:** Colegio de Arquitectos de Chile.





---

Capítulo V

---

# ESTRATEGIA SANTIAGO HUMANO & RESILIENTE

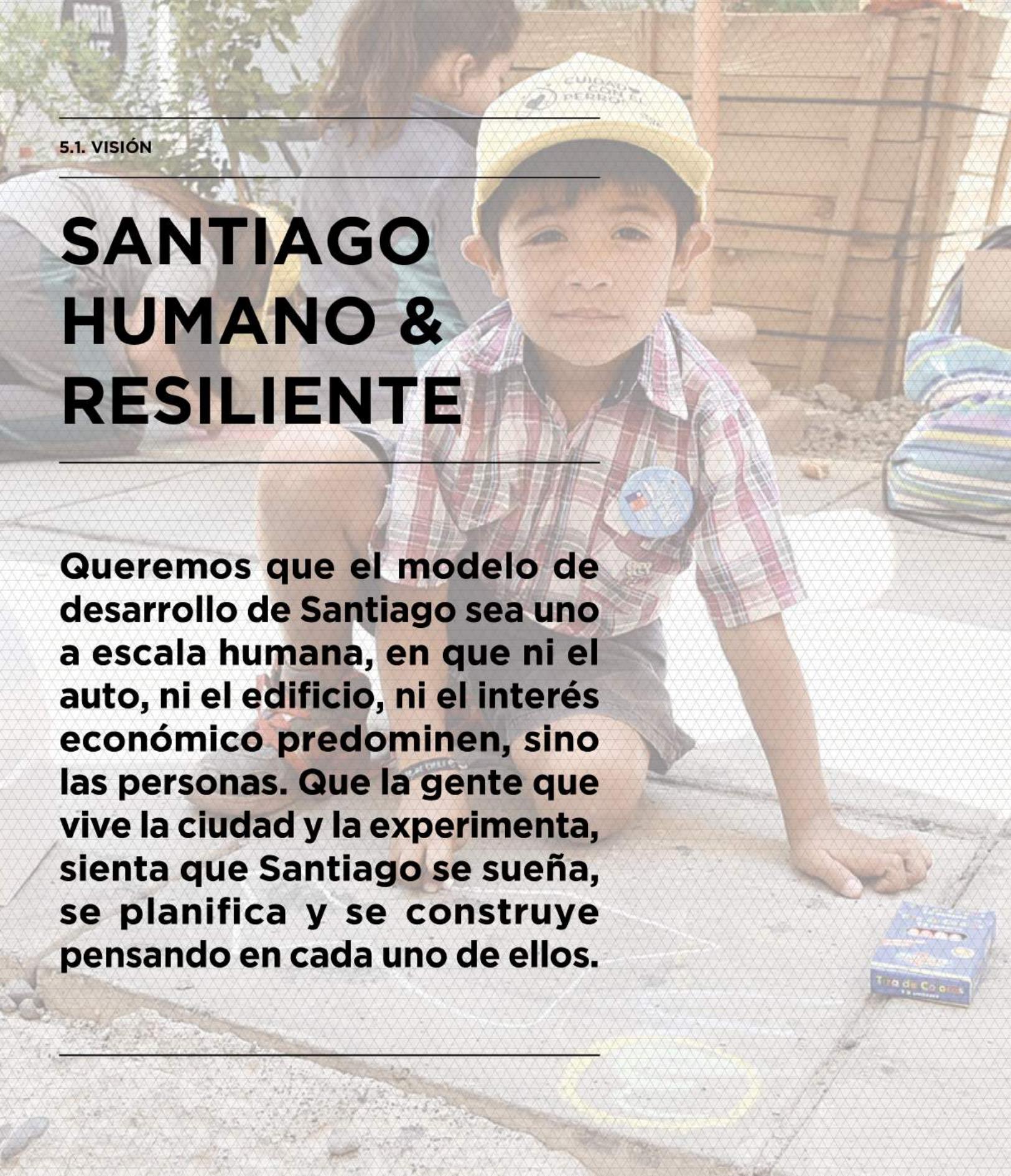
---

# SANTIAGO HUMANO & RESILIENTE

---

**Queremos que el modelo de desarrollo de Santiago sea uno a escala humana, en que ni el auto, ni el edificio, ni el interés económico predominen, sino las personas. Que la gente que vive la ciudad y la experimenta, sienta que Santiago se sueña, se planifica y se construye pensando en cada uno de ellos.**

---



### **a. Principios**

La visión y construcción de un Santiago más humano y resiliente contempla 4 principios que a su vez orientan la elaboración de esta Estrategia de Resiliencia. Estos principios se desprenden de la visión de Santiago Humano. Estos son:

---

#### **1. Enfoque humano**

**Que ponga en el centro de la discusión a las personas y sus particularidades, que priorice su calidad de vida y experiencia de vivir la ciudad.**

---

#### **2. Ciudad participativa**

**Que en la toma de decisiones integra las opiniones y aspiraciones de actores representativos de la sociedad, por medio de instancias de participación efectiva y vinculante.**

---

#### **3. Inteligencia territorial**

**Es decir, reconocer, a la hora de tomar decisiones estratégicas basadas en evidencia, las particularidades de cada territorio.**

---

#### **4. Promoción del derecho a la ciudad**

**Que promueva el “derecho a la ciudad”: el acceso de todos a los beneficios que esta ofrece, y que fomente la equidad entre las comunas de la Región Metropolitana.**

---

## b. Elementos transversales

Los **elementos transversales** son características que trascienden a los pilares de carácter sectorial de la presente estrategia y que son la forma como se aspira enfrentar las distintas problemáticas regionales. Estos son **gobernanza e intersectorialidad**. Estos elementos transversales son el sello distintivo de las propuestas aquí presentadas ya que buscan resolver los distintos desafíos de manera integrada y coordinada con una mirada regional a pesar de la fragmentación territorial y sectorial.



Intersectorialidad



Gobernanza

### Gobernanza

Para construir ciudad es necesario contar con un liderazgo político apoyado por una institucionalidad competente, que haga dialogar a múltiples actores, que articule diversas iniciativas, que proponga una mirada estratégica, que encauce conflictos y, por sobre todo, logre escuchar la voz de los habitantes.

Esto es clave para poder responder a los desafíos a los que se enfrenta la RMS. En un país de tradición altamente centralista como Chile, y en un contexto territorial fragmentado por un sistema de comunas urbanas y rurales, con baja coordinación entre ellas y sin obligación de dialogar con el Gobierno Regional, la figura de una Autoridad Metropolitana con atribuciones claras se hace imprescindible. Asimismo, las modificaciones legales que se vislumbran en el corto plazo asociadas a un nuevo modelo de gobernanza regional, obligan a anteponerse frente a los futuros escenarios, que derivarán en inéditas formas de gobernar estos peculiares territorios.

### Intersectorialidad

La complejidad de los desafíos metropolitanos requiere una acción integrada de políticas y respuestas a sus problemas. Esto significa articular las distintas áreas del conocimiento y expertise sectoriales para enfrentar problemáticas que no pueden ser resueltas de manera fragmentada. Sin embargo, la intersectorialidad no se da de manera espontánea y debe articularse, organizarse y dar estructura para que se den las relaciones interinstitucionales e intersectoriales y así generar los resultados esperados. La intersectorialidad como característica deseable en la forma de enfrentar los desafíos de la ciudad significa una nueva manera de planificar y ejecutar los proyectos y políticas en el territorio, considerando, integrando y articulando los intereses sectoriales con una visión común.

## 5.2. CÓMO LEER LA ESTRATEGIA

La Estrategia está compuesta por **pilares** que a su vez tienen objetivos que se desarrollan a través de **planes, programas y proyectos**. Cada uno de estos pilares fueron identificados a partir del trabajo desarrollado durante la fase 1 y 2 del proceso de construcción de la Estrategia y su contenido ha sido generado a partir del proceso de profundización temática (ver sección 4. Desarrollo Estrategia de Resiliencia).

Cada pilar comienza con la descripción del **Estado del Problema**, que da cuenta de la situación actual del tema que se presenta, y un **Mapa del Área Metropolitana** que grafica al menos una de las problemáticas planteada en el texto. A continuación se describe la situación actual con énfasis en la **Gobernanza: Donde estamos y hacia dónde vamos**, acompañado de un **Referente de Gobernanza** en el tema, utilizando casos internacionales.

Para cada pilar, se han destacado también algunos **Socios Estratégicos** que aportaron con insumos para la construcción de cada uno de los pilares de la presente Estrategia. Estos socios estratégicos profundizaron en cada uno de los temas mediante investigación académica, ejecución de pilotos comunitarios, transferencia de experiencias del sector público, entre otros, y fueron claves en la generación de contenidos para cada pilar temático.

Luego se desarrollan los **objetivos** asociados a cada pilar, con sus planes, programas y proyectos. Para cada iniciativa (ya sea plan, programa o proyecto) se entrega una **breve descripción de la propuesta, el**

**estado de la acción** (implementada o en proceso de planeación), su **temporalidad** (corto, mediano y largo plazo) y los **principales actores involucrados**. En el caso de tratarse de planes o programas, se detalla a continuación una lista de las **acciones vinculadas**, las que no son excluyentes de nuevas acciones que puedan incorporarse en el tiempo.

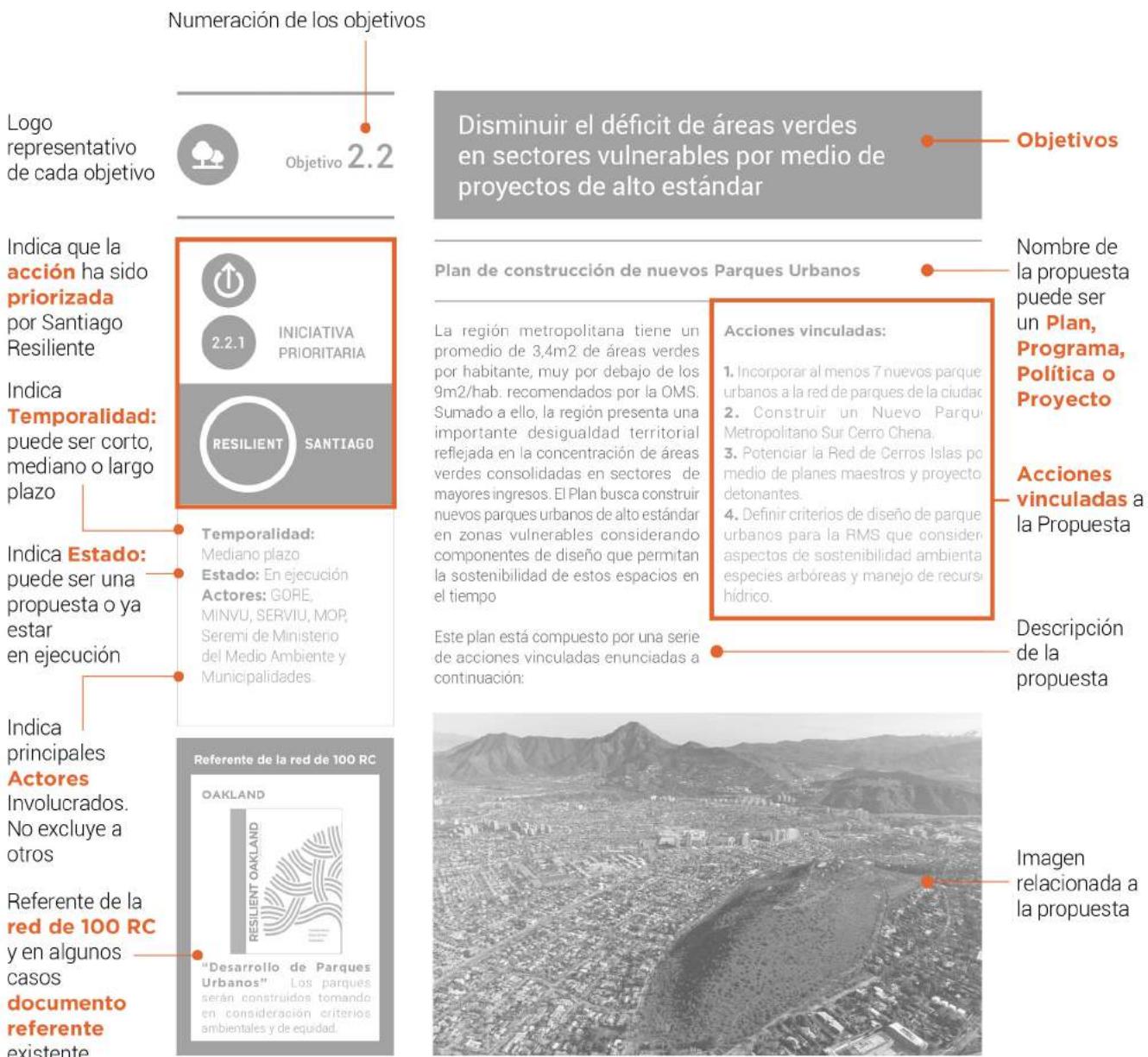
A lo largo de cada pilar, se identifican ciertos **planes, proyectos o programas prioritarios** que por su condición específica, son relevadas como proyectos emblemáticos que Santiago Resiliente promoverá para su futura implementación. Estas **propuestas prioritarias** han sido vinculadas a su vez con acciones lideradas por otras ciudades de la red 100RC, con el fin de generar luego planes de trabajo conjunto e intercambio de conocimiento.

En algunos casos, las propuestas tienen como insumo documentos que han sido desarrollados por terceros y dado su relevancia se han destacado como **documento referente** incorporando su nombre y foto de la portada.

Finalmente, cada pilar incorpora un **referente local**, que busca destacar una propuesta o iniciativa de un municipio o gobernación provincial que sirve de ejemplo y buena práctica y que por sus características puede ser replicada en otros territorios.

La estrategia de resiliencia consta de **6 pilares, 21 objetivos y 75 planes**, programas y proyectos que se detallan a continuación:

## Diagrama guía para leer la estrategia



1

**MOVILIDAD  
URBANA**  
Santiago  
Conectado

Por una ciudad que prioriza el transporte público, al ciclista y al peatón por sobre el automóvil y provee un sistema de movilidad integral confiable, seguro, sostenible e inteligente.

2

**MEDIO  
AMBIENTE**  
Santiago Verde  
& Sostenible

Por una ciudad que crece y se desarrolla en armonía con el entorno, que utiliza de manera responsable sus recursos naturales y da acceso de manera equitativa a todos sus habitantes a áreas verdes y parques urbanos de alto estándar.

3

**SEGURIDAD**  
Santiago  
Seguro

Por una ciudad que promueva la convivencia pacífica entre sus habitantes; que entienda la multicausalidad del delito y lo enfrente de manera colaborativa, coordinada, estratégica e inteligente.

4

**GESTIÓN  
DE RIESGOS**  
Santiago  
Preparado

Por una ciudad y comunidades que aprenden de su historia y de la de otros para estar más preparados ante futuros escenarios de desastres y reducir así los daños e impactos asociados.

5

**DESARROLLO  
ECONÓMICO**  
Santiago Global  
e Innovador

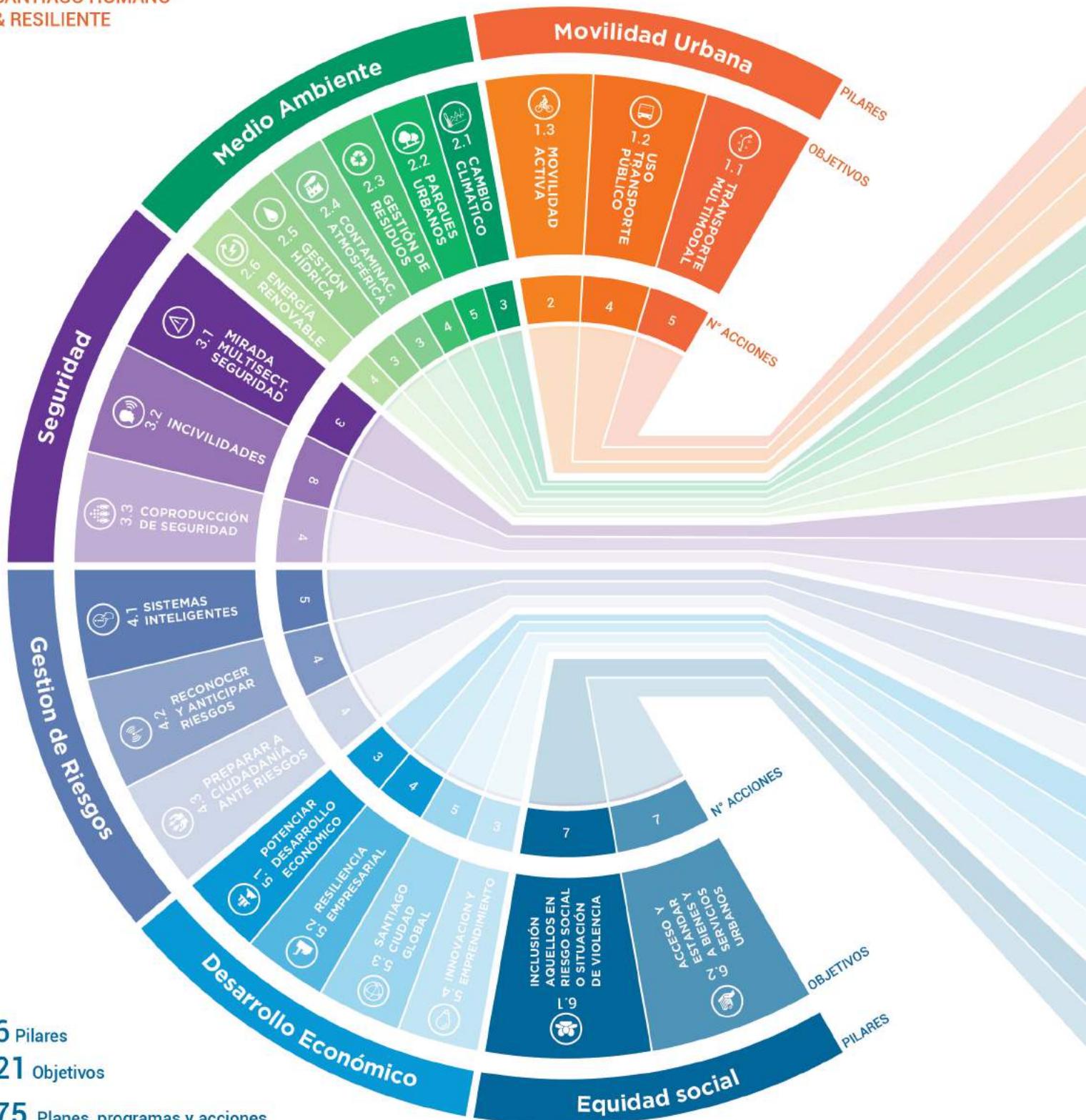
Por una ciudad equitativa territorialmente que promueve la creación de nuevas oportunidades en medio de un ecosistema de innovación, emprendimiento y economía circular a nivel regional.

6

**EQUIDAD  
SOCIAL**  
Santiago  
Inclusivo

Por una ciudad que disminuya las brechas sociales, la desigualdad y la fragmentación territorial a la que se ve enfrentada, en donde todos sus habitantes tengan acceso a los beneficios y oportunidades que ésta ofrece.

**SANTIAGO HUMANO  
& RESILIENTE**



## PLANES, ACCIONES Y PROGRAMAS

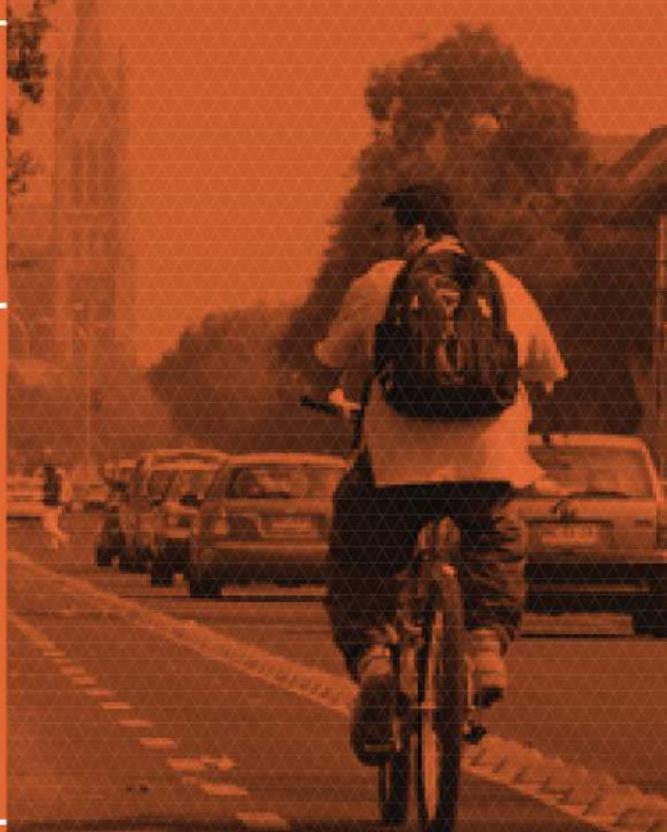
PLANES, ACCIONES Y PROGRAMAS			
	1.1	1.1.1. Política Regional de ProMovilidad Urbana 1.1.2. Proyecto Red de Trenes de Cercanía 1.1.3. Plan Integración Movilidad Urbano- Rural 1.1.4. Programa de Transporte de Carga Urbano 1.1.5. Proyecto Circunvalación Orbital	<b>Movilidad Urbana</b>
	1.2	1.2.1. Consolidar el Sistema Público en Superficie 1.2.2. Modernización Tecnológica de la Gestión 1.2.3. Circunvalación Intermedia Transporte Público 1.2.4. Proyecto Nueva Alameda Providencia	
	1.3	1.3.1. Santiago Pedaleable 1.3.2. Santiago Camina	
	2.1	2.1.1. Programa Regional de Cambio Climático 2.1.2. Plan Monitoreo Ambiental de Cuenca 2.1.3. Plan Reducción Consumo Energético	<b>Medio Ambiente</b>
	2.2	2.2.1. Construcción Nuevos Parques Urbanos 2.2.2. Zonas de Conservación Natural	
	2.3	2.3.1. Centro Tecnológico Gestión de Residuos 2.3.2. Santiago Recicla 2.3.3. Erradicación y Reconversión Vertederos Ilegales y Microbasurales - Basura Cero	
	2.4	2.4.1. Santiago Respira 2.4.2. Zona Verde para el Transporte	
	2.5	2.5.1. Consumo Responsable 2.5.2. Protección de la Biodiversidad y Ecosistemas Hídricos 2.5.3. Programa Agua Potable Rural	
	2.6	2.6.1. Plan Energético Regional 2.6.2. Construcción Mini-hidro 2.6.3. Aprovechamiento Energético de Residuos 2.6.4. Programa Energía Solar - Santiago Solar	
	3.1	3.1.1. Plan Intervención en Subcentros Urbanos 3.1.2. Consejos Comunales de Seguridad 3.1.3. Exigencias de Estándares de Seguridad en Proyectos Urbanos	<b>Seguridad</b>
	3.2	3.2.1. Recuperación de Sitios Eriazos 3.2.2. Programa Ruta Segura 3.2.3. Tenencia Responsable de Mascotas 3.2.4. Red de Teleprotección Integrada 3.2.5. Plan Paradero Seguro 3.2.6. Programa Justicia y Mediación Vecinal	
	3.3	3.3.1. Participación Ciudadana y Coproducción de Seguridad 3.3.2. Plan Trabajo Público-Privado para Disminución de Delitos 3.3.3. Red Atención de Víctimas	
	4.1	4.1.1. Política Regional de Gestión de Riesgos 4.1.2. Monitoreo Redes Sociales en Emergencias 4.1.3. Centro Integrado de Gestión de Emergencias y Desastres	<b>Riesgos</b>
	4.2	4.2.1. Programa de Riesgo Sísmico 4.2.2. Programa Riesgo Hidrometeorológico 4.2.3. Prevención y Control de Incendios 4.2.4. Protocolos de Emergencia Stgo Preparado	
	4.3	4.3.1. Fortalecimiento Comunitario ante Amenaza en Piedemonte 4.3.2. Red Regional Municipalidades 4.3.3. Coordinadora regional de Voluntariado 4.3.4. Educación para Gestión de Riesgo	
	5.1	5.1.1. Plan de Infraestructura Regional 2041 5.1.2. Fomento Sector Agroindustrial	<b>Economía</b>
	5.2	5.2.1. Trabajo Público-Privado en Proyecto de Interés Público 5.2.2. Programa Santiago +B. Impacto Social a través de la PYMES 5.2.3. Plan Continuidad para PYMES 5.2.4. Seguros Colectivos con foco en PYMES	
	5.3	5.3.1. Plan Estratégico Marca Ciudad Santiago 5.3.2. Plan Estratégico Regional de Turismo 5.3.3. Centro de Convenciones Internacional 5.3.4. Programa de Cooperación ciudad-ciudad 5.3.5. Programa Estratégico Santiago Ciudad Inteligente	
	5.4	5.4.1. Santiago Emprende 5.4.2. Impacta Santiago 5.4.3. Mejoramiento del Ecosistema de Innovación	
	6.1	6.1.1. Programa de Retención y Reincisión Escolar 6.1.2. Política Regional de Protección de NNA 6.1.3. Programa de Educación y Tratamiento de consumo y abuso de drogas en jóvenes 6.1.4. Estrategia Metropolitana de Juventud 6.1.5. Política Regional Población Migrante 6.1.6. Política Regional de Personas en Situación de Calle	<b>Equidad</b>
	6.2	6.2.1. Actualización del PRMS 6.2.2. Proyecto integral Río Mapocho 6.2.3. Plan Integral de Recuperación de Barrios 6.2.4. Programa cultural Santiago es Mío	

# PILAR MOVILIDAD

## SANTIAGO CONECTADO

Por una ciudad que prioriza el transporte público, el ciclista y al peatón por sobre el automóvil, y provee un sistema de movilidad integral confiable, seguro, sostenible e inteligente.

Este capítulo ha sido desarrollado a partir de los insumos generados por CEDEUS UC, Departamento Planificación DIPLADE, Unidad Área Metropolitana DIPLADE, SEREMI de transporte y telecomunicaciones, CORFO, ARUP y el Consejo Público Privado de Resiliencia.





**Objetivo 1.1**  
Planificar y promover un sistema de transporte intermodal con visión regional.



**Objetivo 1.2**  
Promover el uso del transporte público mejorando la experiencia de viaje de los santiaguinos.

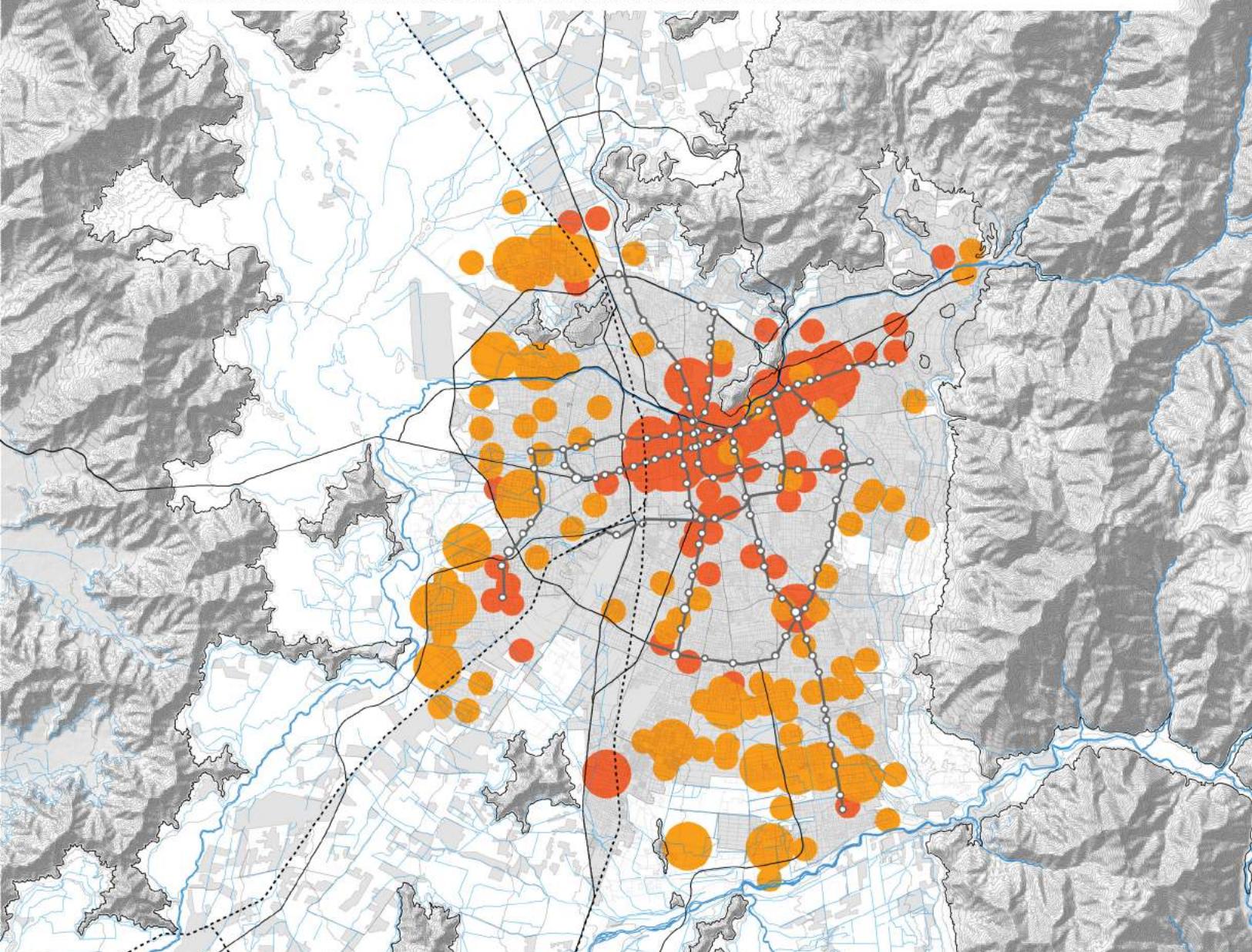


**Objetivo 1.3**  
Mejorar e incentivar la movilidad activa para un sistema de transporte eficiente y sostenible a escala regional.



### Sistema vial y de transporte RMS. Origen - Destino en hora punta

El mapa muestra el sistema vial y de transporte de la RMS cruzado con los puntos de origen y destino mayor a 3 mil viajes al día en hora punta AM. Se observa una concentración de viajes hacia el centro de la ciudad y una dependencia funcional con las zonas periféricas.



#### Mapa Base

- Vialidades Principales
- Vías de Tren
- Red vial
- Hidrología
- Topografía

#### Origen - Destino hora punta AM.

- Origen, 3 a 7 mil viajes
- Origen, 7,1 a 13 mil viajes
- Destino, 3 a 7 mil viajes
- Destino, 7,1 a 44 mil

#### Transporte

- Estaciones de Metro
- Líneas de Metro de Santiago

Fuentes: SECTRA, EOD 2012, GORE 2016, UGIT 2016.





Referente de Gobernanza. Londres, Reino Unido

## Transport for London



Transport for London (TfL), es una corporación formada por estatuto en la Ley del Gobierno Metropolitano de Londres (GLA) del año 1999. Es la institución encargada de implementar la Estrategia de Transporte del Alcalde (MTS), con una visión de desarrollo a veinte años, actualizada alrededor de cada ocho. TfL es responsable del correcto funcionamiento actual y de la planificación futura del Transporte, tanto en la ciudad como en su área metropolitana, lo que implica las calles (semáforos, ciclovías, señalética, mantenimiento), varias redes de tren, entre ellas el metro subterráneo (London Underground), el metro de superficie, los trenes livianos, la red de bicicletas públicas, los buses, los taxis y el transporte fluvial.

## Socios estratégicos: Pilar Movilidad



**Socio  
Comunitario**  
Ciudad Emergente

**Urbanismo táctico para un mejor Santiago caminable. Identificación de barreras existentes para la caminabilidad en Stgo.**

"A través del prototipo buscamos transformar un cruce peatonal existente de la ciudad mejorando la experiencia del peatón y la caminata asociada a la intermodalidad, a partir de acciones tácticas."



**Socio  
Red 100 RC**  
Ernst & Young

**Intermodalidad Urbano Rural Región Metropolitana. Identificación y caracterización del problema, y propuestas de líneas de acción.**

"El Santiago de hoy, debe potenciar un modelo de movilidad intermodal de alta participación en transporte público y modos activos, a escala regional, de forma integral y estratégica."



**Socio  
Académico**  
CEDEUS, UC

**Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Movilidad.**

"Fortalecer al sistema exige agregar más ejes a la red de transporte masivo, que permitan desplazamientos expeditos y confiables por la ciudad."



## Objetivo 1.1



1.1.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**

RESILIENT

SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, MINVU, Metro, EFE, Organizaciones de la Sociedad Civil y Municipalidades.

**Ver más en:**



Problemas de la Movilidad Urbana: Estrategia y Medidas para su Mitigación

## Planificar y promover un sistema de transporte intermodal con visión regional

### Política Regional de ProMovilidad Urbana

Esta Política incorpora las recomendaciones a nivel regional realizada por la Comisión Asesora Presidencial ProMovilidad Urbana del año 2014 que incluye la definición de una Autoridad Metropolitana con competencias, facultades y recursos para poder intervenir eficaz y coherentemente sobre los problemas de la ciudad, del uso de suelo y de la movilidad urbana. En el ámbito de la movilidad, esta Política Regional permitirá planificar y gestionar la oferta y la demanda, articular la inversión en infraestructura, equipamiento y sus impactos. Se buscará generar medidas que garanticen sistemas de transportes

modernos, eficientes y accesibles, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Región.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Autoridad Metropolitana de Transporte.
2. Plan Maestro Integral de Movilidad Urbana Regional considerando infraestructura y medidas de gestión.
3. Plan de Expansión de Línea de Metro



## 1.1.2.

**Temporalidad:** Largo plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, EFE, Metro y Municipalidades.

## Proyecto Red de Trenes de Cercanía

La concentración de servicios en la capital, educación y trabajo, ha generado una dependencia funcional de los habitantes de los asentamientos periféricos y colindantes con el centro de la ciudad, lo que genera masivos desplazamientos cotidianos concentrados en horarios punta.

Por otra parte, se ha demostrado en el tiempo que la construcción de autopistas y vías han incrementado el uso del vehículo particular, fomentando la expansión de la ciudad con urbanizaciones periféricas de baja densidad y alta dependencia del automóvil. Este modelo de ciudad es ineficiente para la provisión de un sistema de transporte público de calidad, ya que debe recorrer largas distancias para servir una baja demanda. Estas condiciones dificulta la prestación de un servicio de transporte público masivo, eficiente y sostenible. Como solución alternativa, los servicios de trenes de cercanía de la región, ofrecen condiciones competitivas, lo que permite mejorar y

ampliar el servicio, aprovechando tanto la faja ferroviaria existente, aumentando la frecuencia y ofreciendo en las estaciones polos intermodales intermedios. Estas soluciones combinadas y complementarias nos permite promover un sistema de transporte masivo, limpio y sostenible.

Este programa está compuesto por una serie de proyectos vinculados enunciados a continuación:

### Acciones vinculadas:

**1. Integración Tarifaria Trenes de Cercanía con Sistema de Transporte Público (buses y metro)**

Tren de cercanía Melitren (Santiago-Melipilla).

**2. Tren de cercanía Nos Express y Rancagua Express.**

**3. Tren de cercanía Zona norte (Santiago-Batuco - Til Til).**



## 1.1.3.

**Temporalidad:** Largo plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, MINVU, Metro, EFE, Organizaciones de la Sociedad Civil y Municipalidades.

### Plan de Integración de Movilidad Urbano-Rural

La expansión de la mancha urbana de Santiago, sin un proceso de planificación territorial, ha generado dependencia de la zona rural con la urbana. Por otra parte la calidad de servicio de los buses rurales es deficiente en cuanto a su escasa cobertura, baja accesibilidad y con un costo muy alto dada la falta de integración tarifaria con el sistema de transporte urbano. Esto impacta en los costos de transporte del mundo rural, así como en experiencia de viaje del usuario. Este plan busca abordar estas problemáticas entendiendo el sistema de movilidad urbano-rural como un sistema integrado e intermodal.

Este programa está compuesto por una serie de proyectos vinculados enunciados a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Plan de Desarrollo Intermodal, que identifique los puntos de transferencia relevantes en la región.
2. Definir e implementar un Modelo de integración tarifaria para sistema de transporte urbano-rural de la región.
3. Implementación de perímetro de exclusión para mejora en operación de buses rurales..
4. Política de desarrollo de terminales de buses urbanos, rurales e interurbanos para puntos intermodales.



## 1.1.4.

**Temporalidad:** Largo plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, MINVU, Metro, EFE, Organizaciones de la Sociedad Civil y Municipalidades.



### Programa de Transporte de Carga Urbano

El movimiento de mercancías y productos básicos es clave para el buen funcionamiento de la ciudad. Hoy se presenta como una externalidad negativa debido a sus impactos ambientales, débil regulación y a la generación de congestión que producen asociado a los procesos de carga y descarga, que se hace más conflictivo durante las horas punta. Este programa consolida e implementa una serie de iniciativas que buscan dotar a la región de un sistema logístico de carga robusto e integral que considere las diversas escalas urbanas con una mirada regional.

Este programa está compuesto por una serie de proyectos vinculados enunciados a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Restricción horaria en zonas congestionadas.
2. Incentivos para la construcción de una red de centros de consolidación y distribución logística.
3. Sistema de información para gestión de carga urbana.
4. Piloto Estacionamiento de Camiones Inteligentes.



## 1.1.5.

**Temporalidad:** Largo plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, MINVU, Organizaciones de la Sociedad Civil y Municipalidades.

### Proyecto Circunvalación Orbital

El anillo exterior de Santiago (u orbital) fue proyectado e incorporado al Plan Regulador Metropolitano de Santiago junto al anillo Américo Vespucio en los años 60 y tiene como objetivo conectar las comunas periféricas de Colina, Lampa, Huechuraba, Pudahuel, Maipú, Puente Alto, La Florida, Peñalolén, La Reina, Las Condes y Lo Barnechea. Este anillo, permite descongestionar el anillo Américo

Vespucio y redistribuir viajes hacia otras regiones y al interior de Santiago. Además genera conexiones directas con otras rutas y permite la circulación del transporte de carga por fuera del radio urbano descongestionando las actuales rutas mediante conexiones periféricas tales como la unión de la Ruta 78 y 68. El proyecto tiene una extensión de 130 kms. y se propone construir en tramos<sup>73</sup>.



73. (La Tercera, 2013).

Fuente imagen: El Mercurio, 2008.



## Objetivo 1.2

### 1.2.1.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** En Ejecución

**Actores:** Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, DTPM, Organizaciones de la Sociedad Civil y Municipalidades.

## Promover el uso del transporte público mejorando la experiencia de viaje de los santiaguinos

### Plan para Consolidar el sistema de Transporte Público masivo

El informe de la Comisión ProMovilidad de 2014 establece como recomendación que en el proceso de toma de decisiones sobre proyectos de transporte, vivienda, urbanos o industriales, las autoridades deberán siempre poner en primer lugar la dotación y expansión de los servicios de transporte público masivo, restando prioridad a otros modos de transporte particular. En este contexto, se hace necesario promover aquellas acciones y proyectos que mejoren la calidad del sistema de transporte público masivo haciéndolo más sustentable y atractivo respecto a otros modos, con foco en mejorar la experiencia de viaje de los usuarios. Asimismo el proceso de relicitación del Sistema de Buses en Superficie busca mejorar la flota y establecer nuevos mecanismos regulatorios para mejorar la prestación del servicio.

#### Acciones vinculadas:

1. Nuevas inversiones para reducir evasión / Plan de fiscalización / Plan de educación y concientización para mejorar el transporte público.
2. Plan para promover el uso de transporte público y así aumentar el número de pasajeros.
3. Inversiones para mejorar tiempos de desplazamiento a través de:
  - la construcción y adaptación de vías existentes a corredores exclusivos para Transantiago
  - la consolidación y mejoramiento de vías prioritarias para el transporte público.
4. Sistema de Gestión para la Operación integrada: Sistema de Apoyo a la Explotación de Flota (SAEF).
5. Habilitación líneas 3 y 6 de Metro / Expansión línea 2 y línea 3 Metro / Construcción de nuevas líneas Metro



## 1.2.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Actores:** GORE, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, Metro y EFE.

### Proyecto de modernización tecnológica de la gestión integrada de la movilidad urbana

La captura y uso de datos actualizados que genera la red de transporte permitiría mejorar la gestión del sistema de transporte y la movilidad de sus usuarios. Las herramientas de análisis de datos masivos (o Big Data) entregan información para la toma de decisiones tanto al sector público que planifica, gestiona y regula, como a los privados que operan los sistemas de transporte

público y de carga. Un sistema de gestión integrada de movilidad urbana permitiría apoyar la toma de decisiones para tener sistemas más eficaces y eficientes. El correcto análisis de esta información permitiría orientar acciones que reduzcan los tiempos de viaje, disminuyan el impacto ambiental y reduzcan los costos de operación.

## 1.2.3.

**Temporalidad:** Largo plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, MINVU, SERVIU, MOP y Municipalidades.

### Proyecto circunvalación intermedia para transporte público

Frente al proceso de expansión de la mancha urbana del Gran Santiago, y el deterioro y abandono de los territorios intermedios de la ciudad, la propuesta de terminar de consolidar una circunvalación intermedia para transporte público, permite recuperar y revitalizar las áreas pericentrales de la ciudad y a la vez mejorar la conectividad y el acceso al transporte público. El anillo intermedio, conformado por las avenidas

Departamental, Las Rejas, Dorsal y Pedro de Valdivia, beneficia de manera directa a 14 comunas<sup>74</sup> de la Región Metropolitana, conecta con de ejes de movilidad radiales, y ofrece opciones de viajes sin necesidad de ingresar a la zona centro.

Este anillo tiene un nivel de consolidación en 10 de las 14 comunas con prioridad al transporte público, faltan algunas comunas para terminar de mejorar la plataforma vial.



74. (MINVU, 2014).



1.2.4.

INICIATIVA  
PRIORITARIA

SANTIAGO

**Temporalidad:**

Largo plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE RM, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, MINVU, SERVIU, MOP, Municipalidades de Lo Prado, Estación Central, Santiago y Providencia.

**Referente de la red de 100 RC****NUEVA YORK****"Mejorar la Movilidad Urbana"**

**Urbana** Los proyectos restaurarán calles, corredores, carreteras y puentes, para mejorar la movilidad de los habitantes de la ciudad.

## Proyecto Nueva Alameda Providencia: remodelación del eje estructurante de la ciudad

El Proyecto Nueva Alameda Providencia busca renovar el eje estructurante más emblemático de la ciudad de Santiago y se ha planteado como un proyecto de recuperación urbana integral que prioriza el transporte público, con implicancias culturales, sociales, históricas, urbanas y de movilidad. En 2015, un concurso público internacional definió la mejor alternativa para desarrollar el estudio del proyecto que se extiende por más

de 12 kilómetros desde Pajaritos hasta Tosalaba, integrando a las comunas de Lo Prado, Estación Central, Santiago y Providencia. El proyecto Nueva Alameda Providencia se destaca por haber incorporado un proceso de participación ciudadana a nivel regional desde su etapa de diseño, reconociendo las singularidades de cada territorio y la complejidad de la lógica de la ciudad.



Fuente imagen: Plataforma Urbana, 2016.



## Objetivo 1.3



1.3.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, SECTRA, DTPM, MINVU, SERVIU, MOP y Municipalidades.

**Referente de la red de 100 RC**

**MELBOURNE**



**“Red de ciclovías  
Metropolitanas”**

Red de ciclovías adaptada a las necesidades locales.

75. (BID, 2015).

**Mejorar e incentivar la movilidad activa para un sistema de transporte eficiente y sostenible a escala regional.**

### Plan Santiago Pedaleable

En los últimos años Santiago ha experimentado un crecimiento sostenido en el uso de la bicicleta como medio de transporte. Según estudio del BID<sup>75</sup>, la ciudad es la segunda de América Latina en el uso de la bicicleta, con alrededor de 510.000 viajes diarios, a pesar de su precariedad de infraestructura para este modo de transporte. El Plan “Santiago Pedaleable” busca potenciar el uso de la bicicleta como un medio de transporte sostenible y limpio a través de inversiones, programas, proyectos y mesas de trabajo interdisciplinarios ejecutados a lo largo de la Región Metropolitana.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

**1.** Implementar un sistema intercomunal de bicicletas públicas en la ciudad de Santiago propendiendo a su integración con el sistema de transportes.

**2.** Implementar el Plan Maestro de Ciclovías de la ciudad de Santiago utilizando diseño de alto estándar.

**3.** Nueva legislación en torno al uso de la bicicleta como modo de transporte

**4.** Implementar una red de estacionamientos públicos de larga y corta estancia para bicicletas.

**5.** Desarrollar una red de 400 kilómetros sendas multipropósito para peatones y bicicletas en zonas rurales.

**6.** Desarrollar campañas de convivencia vial entre modos de transporte.

**7.** Recuperar espacios para peatones y ciclistas a través de proyectos de vías verdes vinculadas a la recuperación de cursos de agua urbanos y su entorno.

- Mapocho 42K: Cicloruta a lo largo de la ribera del Río Mapocho.
- Mapocho pedaleable: Ciclovía y espacio peatonal en el lecho del Río Mapocho.
- Paseo Metropolitano: Ciclopaseo en torno al Cerro San Cristóbal vinculado al Canal del Carmen.



## 1.3.2.

**Temporalidad:** Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, DTPM, MINVU, SERVIU, MOP, Municipalidades y Oficina Gehl Architects.

### Plan Santiago Camina

En 2015, 25% de los accidentes del trabajo que ocurrieron en Santiago fueron producto a caídas en veredas en mal estado. En el contexto de una ciudad en la cual el 56% de las personas que se transportan en la ciudad lo hacen en algún momento caminando<sup>75</sup>, se hace imprescindible contar con un estándar de veredas para mejorar la experiencia de los peatones. El Plan "Santiago Camina" busca mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región por medio de proyectos vinculados a los peatones y su experiencia de caminabilidad.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Impulsar proyectos de mejoramiento de la experiencia de las personas en el espacio público.
2. Difundir la metodología Gehl Architects que promueve la caminabilidad, a través de mesas técnicas, capacitaciones, charlas en universidades, encuentros con municipios, entre otros.
3. Desarrollar incentivos para normalizar y asegurar espacios peatonales inclusivos.
4. Crear manual de diseño de veredas para asegurar estándar a nivel regional.
5. Promover peatonalización de subcentros urbanos (Plan Centro)



75. (GORE, 2014b).





Referente local. Municipalidad de Santiago

## Plan Integral de Movilidad

El Plan Integral de Movilidad fue elaborado por la Municipalidad de Santiago y su objetivo es promover el transporte sustentable, desincentivar el uso del vehículo particular motorizado y mejorar la seguridad vial. El Plan Integral se estructura a partir de la priorización de proyectos agrupados en planes específicos, implementados en zonas estratégicas de la comuna : Plan Peatón Primero, Pro Bicicleta, Zonas Calmas, Plan Centro, NAMA-Zona de Transporte Verde, Platabandas Participativas, Plan de Accesibilidad y Estacionamientos Subterráneos.

# PILAR MEDIO AMBIENTE

## SANTIAGO VERDE & SOSTENIBLE

Por una ciudad que crece y se desarrolla en armonía con el entorno, que utiliza de manera responsable sus recursos naturales y da acceso de manera equitativa a todos sus habitantes a áreas verdes y parques urbanos de alto estándar.

Este capítulo ha sido desarrollado a partir de los insumos generados por: CENTRO DE CAMBIO GLOBAL UC, CIGIDEN, ADAPT CHILE, Departamento Planificación DIPLADE, Unidad Área Metropolitana DIPLADE, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI Energía, CORFO, ARUP, Consejo Público Privado de Resiliencia.





#### Objetivo 2.1

Prevenir y mitigar los problemas asociados al cambio climático.



#### Objetivo 2.2

Disminuir el déficit de áreas verdes en sectores vulnerables por medio de proyectos de alto estándar.



#### Objetivo 2.3

Generar e implementar un modelo de gestión integral de residuos a escala regional.



#### Objetivo 2.4

Disminuir los índices de contaminación atmosférica de la ciudad.



#### Objetivo 2.5

Establecer un sistema metropolitano de gestión hídrica.



#### Objetivo 2.6

Promover uso de energía renovable no convencional.

## Estado del problema

El cambio climático implica una serie de desafíos para las ciudades. Santiago no es la excepción. Existen diversas evidencias en nuestra región que dan cuenta de las alteraciones ambientales que genera la urbanización: la generación de islas de calor y alteraciones de los ciclos hídricos por la impermeabilidad de los suelos y contaminación del aire, entre otros<sup>77</sup>. Según el Centro de Cambio Global<sup>78</sup>, de no tomar medidas de adaptación anticipadas, Santiago experimentará impactos asociados a esas alteraciones y podrían incidir en la modificación del ciclo urbano del agua.

La desigualdad propia de Santiago también se refleja en temas medioambientales. Las áreas verdes, por ejemplo, están distribuidas en directa relación con el nivel de ingreso de las comunas. Hay algunas de menor nivel socioeconómico con promedios de entre 0,4 y 2,9 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, y otras más ricas con promedios de entre 6,7 y 18,8 m<sup>2</sup>/hab<sup>79</sup>. Es muy necesario equilibrar esta distribución: la recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de 9 m<sup>2</sup>/hab.

Por otra parte, de acuerdo con el Informe del Estado del Ambiente<sup>80</sup>, la Región Metropolitana es el mayor productor de residuos a nivel nacional. Concentra un 43% del total de la producción del país. Del total de los residuos sólidos generados, más del 50% podría ser valorizado, lo que reduciría significativamente la cantidad enviada a los vertederos habilitados. Las dificultades para homologar normativas en los municipios pequeños y medianos, la baja regulación y fiscalización de la deposición final de escombros, la falta de una red regional de reciclaje y un débil sistema de recolección segregada, han fomentado la proliferación de vertederos ilegales y microbasurales, lo que plantea un gran desafío sanitario a nivel ciudad.

Finalmente, la Contaminación del Aire ha sido identificada como el principal problema ambiental de la Región Metropolitana de Santiago (37%)<sup>81</sup>, situación que la ha posicionado como una de las ciudades más contaminadas dentro de las ciudades americanas con más ingresos. Si bien es cierto la concentración anual por material particulado (MP) de 2,5 ug/m<sup>3</sup> se ha reducido desde 69 a 22 ug/m<sup>3</sup> en 2015, aún hay más de 40 episodios críticos al año por material particulado fino<sup>82</sup>. Sumado a esta realidad y debido a la condición geográfica y de ventilación de la región, hace que las concentraciones de contaminantes se muevan desde la precordillera hacia las comunas ubicadas en el valle, coincidente con las comuna de menores ingresos.

77. (Romero, et. al, 2010b)66. MMA, 2011.

78. (Centro de Cambio Global, 2016)

79. (Figueroa, 2009).

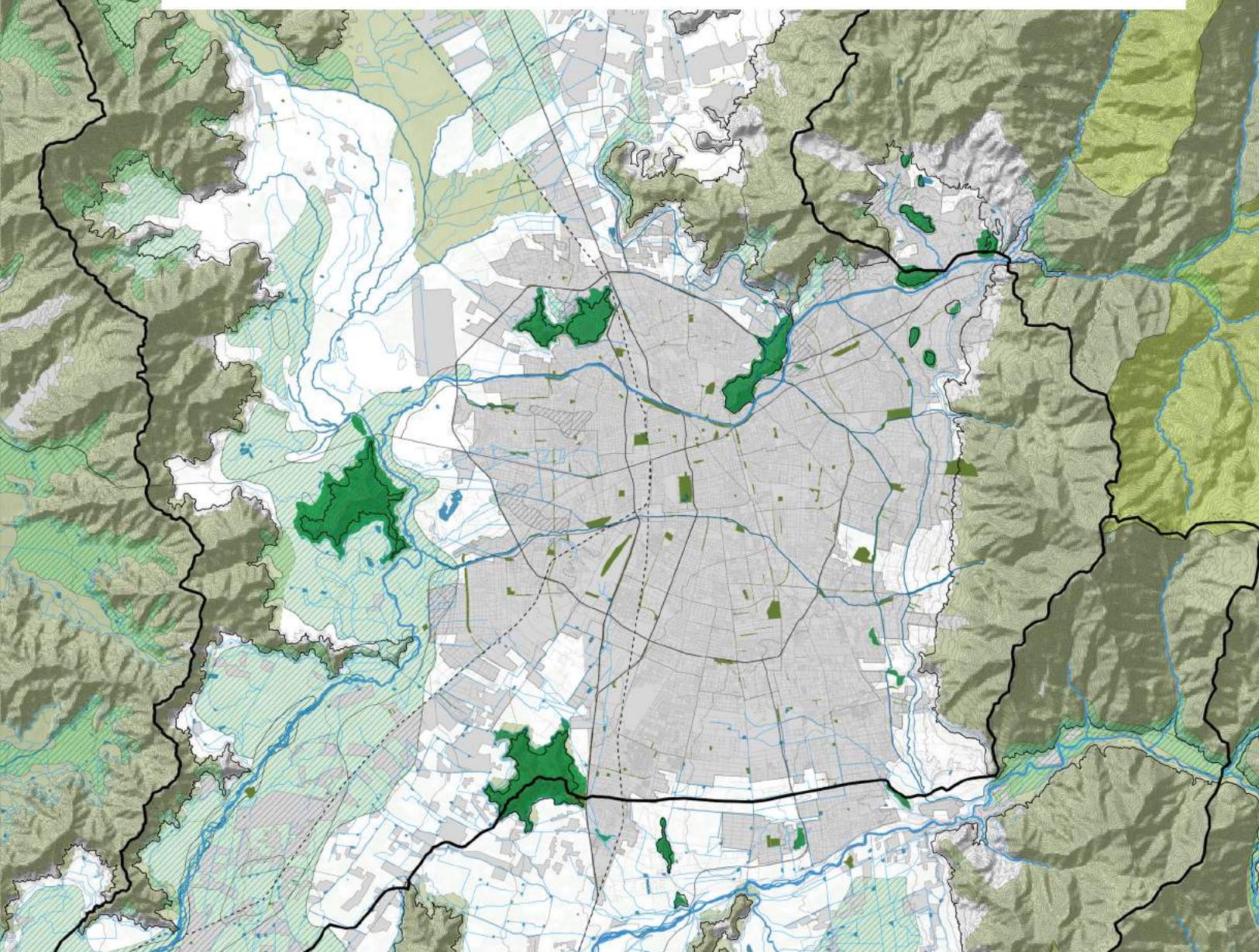
80. (MMA, 2011a).

81. (MMA, 2015a).

82. (MMA, 2015b).

### Áreas verdes y sitios de valor ambiental.

El mapa muestra los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, reservas nacionales, santuario de la naturaleza, áreas con vulnerabilidad ecológica, red de cerros isla y áreas verdes en relación con la hidrología de la RMS.



#### Mapa Base

- Vialidades Principales
- Vías de Tren
- Red vial
- Hidrología
- Topografía

#### Áreas de Valor Ambiental

Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad. Reservas naturales y santuario de la naturaleza.

- Área con vulnerabilidad hídrica
- Red de cerros isla.
- Áreas verdes en la RMS.
- Cuenca

Fuente. MMA, GORE 2014, CONAF 2016, SERNAGEOMIN 2004, MINVU 2012, GORE 2016, UGIT 2016.

## Gobernanza

### Donde estamos y hacia donde vamos

El medioambiente involucra diversas áreas temáticas en nuestra región. Al histórico problema de la contaminación del aire, se agregan la disponibilidad y gestión del agua, la protección de la biodiversidad, la recolección y gestión de residuos y el acceso a áreas verdes para todos los ciudadanos.

Todos estos temas son abordados por distintas instituciones: el Ministerio de Medio Ambiente, el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), los municipios y las empresas vinculadas a la recolección, valorización y disposición final de residuos.

El nivel local de gobierno tiene competencias exclusivas en la gestión de los residuos, que es operada por privados, pero ni ellos ni el Gobierno Regional cuentan con competencias para integrar territorialmente políticas sobre los otros temas medio ambientales.

A esto se suman nuevos actores que levantan demandas locales y globales conforme aumenta la conciencia sobre los riesgos e implicancias del cambio climático. Se busca generar compromisos a distintos niveles (nacional, regional, local) para enfrentar este desafío de escala planetaria. La concreción de estos compromisos demanda actuar con coherencia y visión de largo plazo, lo que es extremadamente difícil a partir de visiones sectoriales estancadas y con pocas instancias de coordinación institucional.

Es necesario generar mecanismos de gobernanza ambiental no solo para contribuir a los desafíos globales, también para brindar a los habitantes de la región mejores condiciones de salud y calidad de vida. Dada la dimensión primordialmente territorial del daño al medioambiente, los niveles regionales y locales de gobierno identifican mejor los problemas y coordinan con más éxito políticas en las áreas ya mencionadas. Además, el patrimonio ambiental forma parte de acervos culturales e identidades colectivas, cuyo resguardo se juega fundamentalmente en los niveles subnacionales de gobierno.

Las metas para un Santiago Verde y Sostenible son la versión regional de aquellos compromisos y desafíos adoptados por Chile para contribuir a la sostenibilidad del planeta. Para cumplirlos, es necesario un esquema de gobernanza capaz de llevarlos a nuestro territorio.

### Acciones y programas:

1. Autoridad regional con atribuciones específicas.
2. Mesa Intersectorial de coordinación.
3. Sistema Información hídrica integral.



Referente de Gobernanza. Ciudad de México, México

## Fondo de Agua

La exitosa creación e implementación del Fondo de Agua para la Ciudad de México es parte de las medidas de adaptación al cambio climático en aquella región metropolitana, a través de la integración del ecosistema hídrico y sus diversas cuencas hidrológicas. El Fondo incluye como temas clave:

1. La definición del plan de conservación, la línea de base para el protocolo de monitoreo, la creación de las entidades jurídicas y financieras necesarias y la implementación de los proyectos piloto relacionados con la recarga del acuífero de la ciudad.
2. Iniciativas para la conservación de las tierras rurales dentro de la frontera de la ciudad para regular el ciclo hidrológico y para conseguir la integración con el ecosistema regional.
3. La sostenibilidad financiera, a través de la inversión en los mercados internacionales. El retorno de la inversión se utiliza para realizar inversiones en conservación de la tierra, desarrollar apoyo técnico y promover estilos de vida sostenibles y desarrollo comunitario en el área de influencia.

Fuente imagen: SEDEMA, CDMX, 2016.

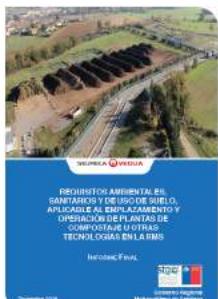
## Socios estratégicos: Pilar Medio Ambiente



**Socio  
Comunitario**  
Urbanismo Social

**Piloto de limpieza participativa asociada a la ribera Río Mapocho por medio de un modelo PPP y Responsabilidad Social Empresarial**

"Mapocho Limpio es una invitación a transformar la ribera del río mapocho para convertirlo en un nuevo espacio público activo, de calidad, limpio y seguro."



**Socio  
Red 100 RC**  
Veolia

**Requisitos ambientales, sanitarios y de uso de suelo, aplicable al emplazamiento y operación de plantas de compostaje u otras tecnologías en la RMS.**

"La segregación en origen y el compostaje son soluciones ambientalmente amigables que permiten la sustentabilidad de las ciudades."



**Socio  
Académico**  
Centro de Cambio Global, UC

**Reporte de Profundización Académica: Cambio Climático en la Región Metropolitana de Santiago**

"El suministro de agua potable en las áreas urbanas corresponde al segundo mayor consumo del recurso luego de la actividad agrícola."



## Objetivo 2.1



2.1.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente, MINVU, MOP (DOH, DGA), Municipalidades, Organizaciones de la Sociedad Civil, Organizaciones Privadas y Académicos.

**Ver más en:**



Plan Nacional de Cambio  
Climático 2017-2022

## Prevenir y mitigar los problemas asociados al cambio climático

### Programa Regional de Cambio Climático

El Programa Regional del Cambio Climático busca promover la integración de esta temática en las políticas públicas regionales buscando puntos de encuentro con las políticas nacionales, las estrategias regionales de desarrollo y las políticas y actividades sectoriales regionales. Para ello se propone la conformación del Comité Regional de Cambio Climático teniendo como marco las acciones propuestas en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2014. Por otra parte, desde 2016 que Santiago forma parte de C40, un grupo de ciudades líderes a nivel mundial en la reducción de emisiones de carbono y adaptación al cambio

climático. Ser parte de esta red permite generar trabajo colaborativo con las otras ciudades, transferencia de conocimiento, y contar con apoyo para la elaboración de planes, programas y proyectos, los que servirán de insumo para el programa.

**Acciones vinculadas:**

1. Implementación recomendaciones Plan de Adaptación al Cambio Climático RM.
2. Conformación del Comité Regional de Cambio Climático (CORECC).
3. Cumplimiento acuerdos C40 (Cities Climate Leadership Group).



## 2.1.2.

**Temporalidad:** Corto plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente, MINVU, MOP (DOH, DGA), Municipalidades, Organizaciones de la sociedad civil, Organizaciones privadas y académicos.

## Plan de Monitoreo Ambiental de Cuencas

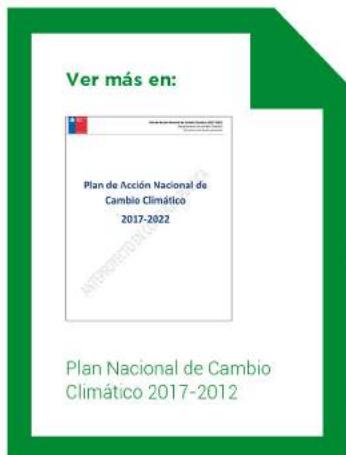
Para enfrentar la falta de experiencia en sistemas de alertas tempranas de riesgos asociados a las cuencas, se busca consolidar un sistema de alerta temprana y gestión de amenazas por medio de una red de información que integre sistemas de datos públicos y privados. Es necesario profundizar en el desarrollo y operación de sistemas que integren nuevas tecnologías de pronóstico meteorológico, cambio climático, monitoreo en línea, calidad del recurso hídrico, información hidrometeorológica en tiempo real y herramientas de modelación basadas en nuevos conocimientos científicos.

Este plan está compuesto por una serie

de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Consolidar un sistema de alertas tempranas de riesgos asociados a cuencas.
2. Red de información de datos integrados públicos y privados.
3. Nuevas tecnologías de pronóstico hidrometeorológico.



## 2.1.3.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, SEREMI de Energía, SEREMI de Medio Ambiente, MINVU y SERVIU.

### Plan de Reducción de Consumo Energético

Según datos del Ministerio de Energía, el crecimiento económico de Chile ha traído consigo un aumento de un 122% de consumo de energía entre 1991 y 2011. Un 25% del total de la energía consumida en la Región Metropolitana es a nivel domiciliario y en los últimos períodos observados ha habido un alza de 2,5% en el consumo per cápita. Con el fin de frenar esta tendencia se propone generar un plan de reducción energética que considere el sector domiciliario, PYMES, industrias y el sector público, que contemple la incorporación de energías renovables, auditorías, estándares mínimos, capacitación y educación de la ciudadanía para el uso consciente de la energía.

#### Acciones vinculadas:

1. Plan de Reducción energética domiciliaria:
  - Programas de capacitación vecinal en consumo eléctrico y calefacción.
  - Estándares mínimos de eficiencia energética de las viviendas.
2. Plan de reducción de consumo energético en PYMES e industrias.
3. Plan de reducción de Consumo Energético en el sector público.
4. Auditorías para medición de consumo energético.
5. Plan de recambio luminarias públicas por medio de sistema ESCO.
6. Campañas de capacitación y educación.





## Objetivo 2.2



2.2.1

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, MINVU, SERVIU, MOP, Seremi de Ministerio del Medio Ambiente y Municipalidades.

**Referente de la red de 100 RC**

**OAKLAND**



**“Desarrollo de Parques Urbanos”** Los parques serán construidos tomando en consideración criterios ambientales y de equidad.

## Disminuir el déficit de áreas verdes en sectores vulnerables por medio de proyectos de alto estándar

### Plan de construcción de nuevos Parques Urbanos

La región metropolitana tiene un promedio de 3,4m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, muy por debajo de los 9m<sup>2</sup>/hab. recomendados por la OMS. Sumado a ello, la región presenta una importante desigualdad territorial reflejada en la concentración de áreas verdes consolidadas en sectores de mayores ingresos. El Plan busca construir nuevos parques urbanos de alto estándar en zonas vulnerables considerando componentes de diseño que permitan la sostenibilidad de estos espacios en el tiempo

#### Acciones vinculadas:

1. Incorporar al menos 7 nuevos parques urbanos a la red de parques de la ciudad.
2. Construir un Nuevo Parque Metropolitano Sur Cerro Chena.
3. Potenciar la Red de Cerros Islas por medio de planes maestros y proyectos detonantes.
4. Definir criterios de diseño de parques urbanos para la RMS que considere aspectos de sostenibilidad ambiental, especies arbóreas y manejo de recurso hídrico.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:



## 2.2.2.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, SEREMI de Bienes Nacionales, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI de Vivienda y Urbanismo.



86. (GORE, 2012)

87. (MMA, 2011)

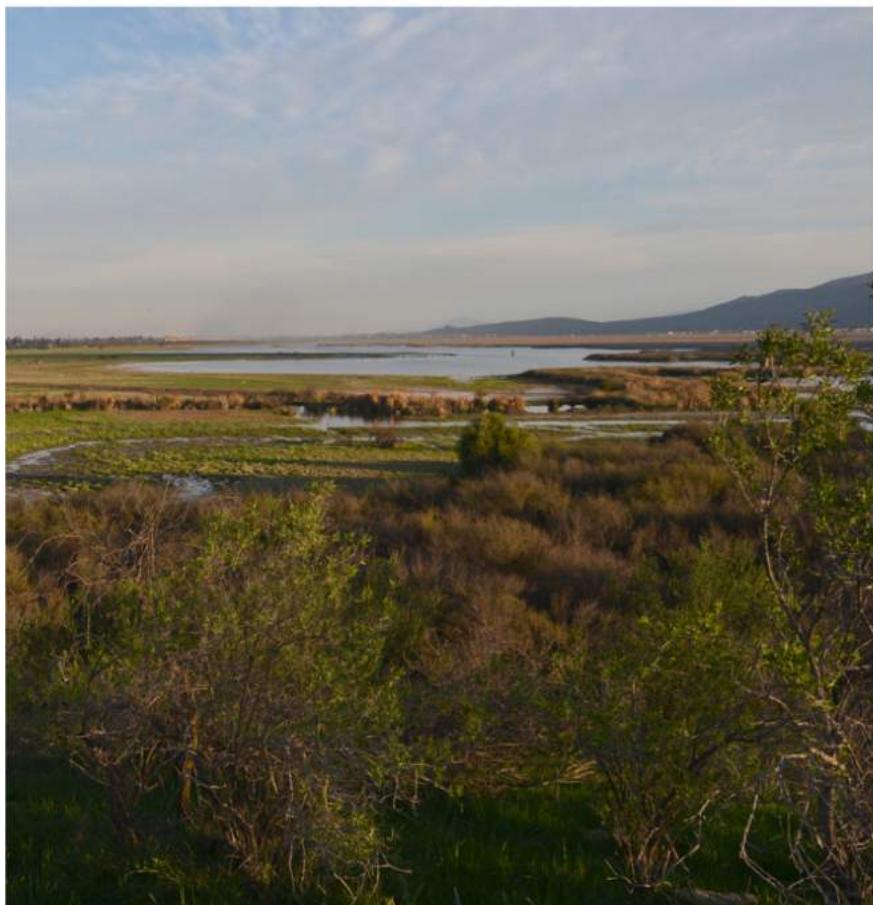
## Programa de Zonas de Conservación Natural en la Región Metropolitana

El 45% de la población de Chile vive en la Región Metropolitana<sup>86</sup>, pero menos del 1%<sup>87</sup> de la superficie está protegida. Este plan busca proteger zonas de alto valor ecológico por la presencia de flora y fauna nativa y glaciares precordilleranos, transformándolas en parques o reservas nacionales. Esto además permitiría potenciarlas como sitios de expedición turística y ecológica, lo que promovería la conservación y protección de la biodiversidad de la región y sus ecosistemas naturales.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Proteger el humedal de Batuco como Reserva Nacional.
2. Transformar la Reserva Nacional de Río Clarillo y el sector de Río Olivares en Parques Nacionales.
3. Levantamiento nuevas zonas con potencial de Conservación Natural RMS.





## Objetivo 2.3

### 2.3.1.

**Temporalidad:** Largo plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** CORFO, Agencia de sustentabilidad y cambio climático, GORE, SEREMI de Energía, SEREMI de Medio Ambiente, Universidades, Municipalidades y Empresas Privadas.

## Generar e implementar un modelo de gestión integral de residuos a escala regional.

### Centro tecnológico de gestión de residuos

Desde 2005 Chile cuenta con una Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, lo que ha permitido alcanzar en los últimos años, un nivel de disposición de residuos domiciliarios en rellenos con garantías sanitarias y ambientales cercano al 60% a nivel país<sup>88</sup>. Se está avanzando en implementar una nueva mirada sobre los residuos, orientada a reducir su generación y fomentar su reutilización. Sin embargo, es necesario avanzar en el diseño de un centro para el desarrollo de nuevas técnicas, tecnologías, mercados y modelos de negocio en la gestión de residuos.

Este proyecto está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Diseño del Centro tecnológico.
2. Generación y recopilación de una base de estudios e información en residuos.
3. Contribución en elaboración de estándares e indicadores.
4. Promover investigaciones aplicadas en base a nuevas tecnologías, modelos de negocio y gestión de residuos.



88. (CONAMA, 2010)

Fuente imagen: Plataforma Urbana


  
**2.3.2.**
  
**INICIATIVA PRIORITARIA**


RESILIENT
SANTIAGO

**Temporalidad:**  
Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente y Organización de Recicladores de Base.

**Referente de la red de 100 RC**

**DAKAR**



**“Puntos de reciclaje públicos para toda la ciudad”** Instalar puntos de reciclaje ayuda a una mejor gestión de residuos.

## Programa de valorización de residuos - Santiago Recicla

El deficiente manejo de residuos y su disposición final en vertederos genera altos costos ambientales y sanitarios (suelo, aire y agua). Sumado a ello, significa un alto costo económico para los municipios, quienes por medio de empresas privadas o gestión propia, solo se limitan a la recolección, transporte y disposición final en rellenos sanitarios sin hacer gestión de residuos. El programa de valorización de residuos busca promover a nivel regional un trabajo integral y articulado en el proceso de manejo de residuos y disposición final con los diversos actores claves vinculados. La valorización de residuos mediante el reciclaje es clave para lograr este objetivo. Además de la gestión de una red de puntos limpios, este debe venir acompañados de un sostenido trabajo a nivel comunitario para que la ciudadanía tome conciencia y se involucre activamente en el problema de la basura. Al mismo tiempo se espera generar incentivos para la valorización y disposición final diferenciada, además del uso de tecnología como por ejemplo aplicaciones móviles que incentiven el reciclaje conectando personas y recicladores de base.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

#### 1. Programa de valorización de residuos “Santiago Recicla”:

- Implementar una red de puntos limpios en la Región Metropolitana.
- Reacondicionamiento Instalaciones de reciclaje existentes.
- Plan de valorización residuos orgánicos (domiciliario, ferias libres, aseo y ornato).
- Implementar un programa de promoción, difusión, capacitación y educación a la población en valorización de residuos y reciclaje con foco en colegios
- Plan de formalización recicladores de base.
- Uso de aplicaciones móviles para el apoyo logístico y promoción del reciclaje (Ej.: Reciclapp: Gestión Reciclaje conectando personas con recicladores de base; Recicla online Reciclaje electrónico; etc.)

#### 2. Sistema de valorización de residuos de la construcción y demolición.

#### 3. Sistema de incentivos para la reducción de generación de residuos.

#### 4. Estudiar las diversas modalidades de separación en origen, realizar experiencias piloto y proponer las mejores alternativas para la ciudad de Santiago en la materia.



## 2.3.3.

**Temporalidad:** Mediano plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE y SEREMI de Medio Ambiente.

### Programa integral de erradicación y reconversión vertederos ilegales y microbasurales Basura Cero

De acuerdo al catastro realizado por la SEREMI Salud Metropolitana, en Santiago existen 77 vertederos ilegales, junto con otros 700 microbasurales<sup>89</sup> ubicados en distintos sectores de la ciudad. Todos se han ido consolidando como focos de riesgo sanitario para la población que además generan una serie de externalidades negativas tales como riesgo de incendios y focos de inseguridad, entre otros. Es necesaria la creación de un programa integral que aborde esta problemática desde sus múltiples variables. Tanto desde el encargo y transporte ilegal de escombros

y residuos hasta la reconversión de uso de los espacios habilitados.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Aumento capacidad de fiscalización encargo y transporte ilegal de escombros y residuos.
2. Proyectos de reconversión de uso de espacios habilitados.



89. (GORE, 2016f).



## Objetivo 2.4



2.4.1

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



**Temporalidad:**

Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE y SEREMI  
de Medio Ambiente.

## Disminuir los índices de contaminación atmosférica de la ciudad

### Plan de descontaminación atmosférica Santiago Respira

Los contaminantes ambientales a nivel metropolitano provienen de fuentes variables: transporte, industria, vivienda y otros, generan una nube de toxicidad compuesta por material particulado: el MP2,5 es el más peligroso para la salud de las personas ya que puede penetrar las vías respiratorias hasta llegar a los pulmones. El Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica "Santiago Respira" aborda emisiones estructurales de todas las fuentes de emisión, y busca reducir las emisiones globales de MP

en un 60%. Además, promueve el uso de transportes sustentables y limpios y establece mejores mecanismos de compensación de emisiones y fiscalización.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciados al interior del Plan de Descontaminación Atmosférica "Santiago Respira" tales como medidas para la reducción de emisiones en los sectores industrial, residencial, y transporte.



**Ver más en:**



Santiago Respira

## 2.4.2.

**Temporalidad:** Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, SEREMI de Energía, SEREMI de Medio Ambiente y SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.

## Zona verde para el transporte

Tomando como base la iniciativa "NAMA<sup>90</sup>-Santiago Zona Verde" impulsada por la I. Municipalidad de Santiago durante 2016, se busca generar un proyecto a nivel regional que defina de manera estratégica un espacio definido como zona de transporte verde. Esto busca promover un sistema de transporte sustentable para la reducción de gases efecto invernadero y emisiones contaminantes. Entre las propuestas está el uso de vehículos eléctricos por ser un modo de transporte sustentable y que usa fuentes de energías eficientes, renovables y limpias tanto para uso público, en arriendo (car sharing) y como

uso privado.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Promoción de vehículos cero emisión.
2. Buses de transporte público de bajas emisiones.
3. Taxis verdes.
4. Red para movilidad eléctrica (público-privado).
5. Autos públicos eléctricos. Car Sharing.
6. Ampliación red de abastecimiento.
7. Incentivos para recambio.



90. Las NAMAs son un conjunto de actividades factibles definidas de manera soberana por un país y que conducen a reducir emisiones de una manera medible, reportable y verificable. Se llaman así por sus siglas en inglés: Nationally Appropriate Mitigation Action (acción de mitigación apropiada a cada país).



## Objetivo 2.5

### 2.5.1.

**Temporalidad:** Corto plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente, MOP (DGA, DOH), Municipalidades y Organizaciones Sociales.

## Establecer un sistema metropolitano de gestión hídrica

### Programa Metropolitano de Consumo Responsable

El suministro de agua potable a nivel domiciliario representa la segunda mayor demanda de recurso hídrico a nivel regional luego de la agricultura. Paradojalmente, a nivel residencial, Chile muestra un consumo de agua similar a países como Finlandia o Reino Unido, muy por sobre a lo observado por otros países en la región<sup>91</sup>. En miras a un Santiago Resiliente, es necesario generar un Programa Regional de Consumo Responsable que eduje, informe y concientice a la ciudadanía y a los sectores productivos sobre la responsabilidad respecto al ciclo de vida del recurso hídrico.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Campaña comunicacional y de educación ciudadana Cuida el Agua.
2. Cabildos comunales y con organizaciones sociales con foco en el uso responsable del agua.
3. Concurso municipal para la reducción de consumo de agua.
4. Reducción huella hídrica en PYMES, industrias y sector agrícola.



91. (SISS, 2015).

## 2.5.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente, MOP (DGA, DOH), Empresas Privadas de Agua, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

Ver más en:



Estrategia Nacional de Recursos Hídricos

92. Los fondos de agua son mecanismos de impacto colectivo que apuntan a contribuir a la seguridad hídrica de las áreas metropolitanas a través de la inversión en infraestructura natural. Contribuyen también a fortalecer el manejo integrado de las cuencas y fortalecen la gobernabilidad de los recursos hídricos, a través del financiamiento de acciones de conservación de largo plazo y de reunir a los actores relevantes en la gestión hídrica. Estos fondos brindan a las empresas, los gobiernos y la sociedad civil una solución eficaz para influenciar e impulsar la conservación del capital natural en forma sostenible. Constituyen una alternativa eficaz para combinar infraestructuras verdes y grises como solución a largo plazo a fin de garantizar un equilibrio hídrico para las ciudades. (Alianza Latinoamericana Fondos de Agua, 2016).

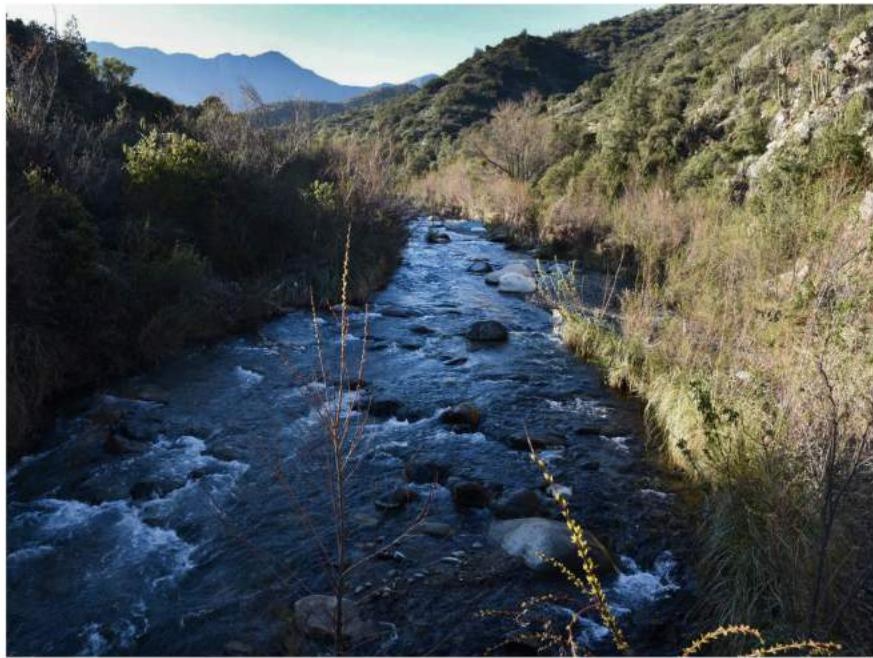
## Programa de Protección de la Biodiversidad y el Ecosistema Hídrico

Según todos los pronósticos, la Región Metropolitana se verá afectada por el cambio climático en las próximas décadas con una disminución de las tasas anuales medias de precipitaciones y un aumento de las temperaturas medias. Al combinar estos factores con el acelerado crecimiento urbano y con la pérdida de las funciones de los suelos de retener el agua y de enfriamiento que cumple la vegetación en las áreas urbanas y suburbanas, se espera un aumento del número de inundaciones y de los días de calor extremo. El Programa de Protección de la Biodiversidad y Ecosistema Hídrico, busca proteger las fuentes de agua existentes en la región, fiscalizar la sobreexplotación del recurso hídrico y regular los efectos que un proceso de desarrollo urbano descontrolado pueda generar sobre el pie-de-monte.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Elaboración de una Política Regional Agua.
2. Plan de riego de cuencas de la Región Metropolitana.
3. Protección de fuentes aguas arriba a través de la postulación a Fondos de Agua<sup>92</sup>.
4. Plan de Protección de Glaciares.
5. Protección del agua en precordillera (forestación del piedemonte, zonas de infiltración, congelamiento de permisos para el desarrollo inmobiliario).
6. Fiscalización de sobreexplotación de recursos hídricos.



↑

**2.5.3**

**INICIATIVA PRIORITARIA**

○

**RESILIENT**

**SANTIAGO**

**Temporalidad:**  
Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente, MOP (DGA, DOH), Municipalidades y Organizaciones Sociales.

## Programa de Agua Potable Rural

En Chile el agua subterránea para el consumo humano en las zonas urbanas alcanza un 40% del volumen total consumido y, en el caso del agua potable rural un 76%<sup>93</sup>. Actualmente existen poco más de 100 servicios de agua potable rural administrados por comités o cooperativas de vecinos asesorados por el Ministerio de Obras Públicas quien apoya la inversión para conservar y ampliar las obras de infraestructura y equipamiento. Por otra parte, el área rural cuenta con alrededor de 2500 viviendas que aún son provistas de agua potable por medio de camiones aljibes<sup>94</sup> y 54.740 personas cuentan con abastecimiento precario de agua potable en zonas rurales<sup>95</sup>.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación.

### Acciones vinculadas:

- 1.** Construir nuevos servicios de agua potable rural en localidades semiconcentradas, que hoy cuentan con abastecimiento precario, apalancando recursos sectoriales y regionales.
- 2.** Mejorar servicios existentes en función de los requerimientos prioritarios de infraestructura de modo de garantizar la continuidad de los servicios.
- 3.** Impulsar innovaciones tecnológicas en materia de abastecimiento de agua para consumo humano en zonas de escasez del recurso.
- 4.** Asesorar y capacitar a los comités y cooperativas de agua potable rural en la administración de los servicios.
- 5.** Preparar la implementación de la Nueva Ley de Agua Potable Rural en la Región.



93. (Ministerio del Interior, 2015).

94. (GORE, 2014a).

95. (GORE, 2016g).



## Objetivo 2.6

### 2.6.1.

**Temporalidad:** Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI de Obras Públicas (DGA, DOH), SEREMI de Energía, Municipalidades y organizaciones sociales.

**Ver más en:**



Energía 2050. Política Energética de Chile.

96. (Ministerio de Energía, 2015).

## Promover el uso de energía renovable no convencional

### Plan Energético Regional

Los Planes Energéticos Regionales (PER) se crean a partir de las metas y acciones definidas en la Agenda de Política Energética 2050, y en ellos se plasma la visión energética de la región y se establecen las condicionantes territoriales para su desarrollo, en concordancia con las Estrategias Regionales de Desarrollo<sup>96</sup>. Hoy en día los proyectos de energía a nivel regional se desarrollan de manera parcelada y no responden a un proceso de planificación estratégica del territorio. Se hace indispensable la creación de un Plan Energético ajustado a la realidad de la Región Metropolitana que reconozca la vocación del territorio, incluya procesos participativos con las comunidades locales e integre los

instrumentos de ordenamiento territorial existentes. De esta manera se pueden implementar proyectos que colaboren a la construcción de una visión regional integrada.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Ejecución etapa 1 : Diagnóstico
2. Elaboración etapa 2: Desarrollo Plan
3. Talleres y mesas de trabajo del comité de desarrollo energético regional.



## 2.6.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Responsable:** GORE, SEREMI de Energía, SEREMI de Obras Públicas (DGA, DOH), SEREMI de Medio Ambiente, Municipalidades y Organizaciones Sociales.



## 2.6.3.

## INICIATIVA PRIORITARIA



RESILIENT SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI de Energía, SEREMI de Obras Públicas (DGA, DOH), SEREMI de Medio Ambiente, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

## Proyecto de construcción de Mini-hidros

El río Maipo y sus tributarios -entre los cuales está el Río Mapocho- son la principal fuente de agua de la Región Metropolitana. La extensión de la hoya hidrográfica del río Maipo (15380 kms.) junto con su importante caudal promedio anual (92,3m<sup>3</sup>/seg.)<sup>97</sup>, presentan la oportunidad del aprovechamiento de las aguas para la generación eléctrica.

En este contexto, se propone un programa de utilización energética de cauces por medio de la construcción de Mini-hidros que constituyan una red de aporte al Sistema Interconectado Central de energía. Este tipo de centrales es considerado como Energía Renovable no Convencional (ERNC) porque genera menos de 20 megawatts de potencia.

## Plan de Aprovechamiento Energético de Residuos - Waste to Energy

La región Metropolitana produce cerca de 2,8 millones de toneladas de residuos sólidos domiciliarios (RSD) al año, de los cuales cerca de un 98% se disponen en rellenos sanitarios<sup>98</sup>. El Plan de aprovechamiento energético de residuos busca potenciar la generación de energía a partir de la captura de los gases generados en la descomposición de la materia orgánica (biogás) existente

entre los residuos, generando de esta forma un sistema de energía sostenible. Se espera expandir y replicar la experiencia del relleno sanitario Loma Los Colorados en Til Til que desde 2009 cuenta con una planta de biogás que genera energía eléctrica que se inyecta al Sistema Interconectado Central, por lo que se constituye como un Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD).



97. (GORE,2016g).

98. (Ministerio de Energía, 2016).

## 2.6.4.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI de Energía, SEREMI de Obras Públicas (DGA, DOH), SEREMI de Medio Ambiente, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

## Programa de energía solar regional Santiago Solar

Chile se encuentra entre los países con mayor radiación solar del mundo, por lo que es un territorio privilegiado para la generación de energía solar, tanto para calefacción como consumo. Una de las características de esta energía es su versatilidad de usos: desde paneles fotovoltaicos para consumo domiciliario hasta grandes instalaciones de uso industrial. El programa "Santiago Solar" busca promover la generación y uso de energía solar tanto en contextos rurales como urbanos y aplicarla a distintos usos, tales como domiciliario, industrial, PYMES y agricultura, entre otros.

Este programa está compuesto por una serie de acciones y programas vinculados enunciados a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Energía solar para sistemas de Agua Potable Rural.
2. Programa de conversión para PYMES.
3. Sistema Domiciliario Fotovoltaico: generación distribuida y autoconsumo.
4. Programa de Sistemas Solares Térmicos (en edificios públicos, domiciliarios, industriales).
5. Programa de Techos Solares (públicos, domiciliarios e industriales).



Fuente imagen: Solar del Valle.



Referente local. Comuna La Pintana

## Dirección de Gestión Ambiental (DIGA)

El trabajo de la Dirección de Gestión Ambiental (DIGA), en la comuna de La Pintana se destaca en ámbitos de innovación ambiental y articulación con todos los actores (desde la comunidad hasta privados,) organizados a partir de sus sectores administrativos. La implementación de diversos proyectos ha colaborado con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comuna de manera a sustancial. La Dirección ha desarrollado una Estrategia Comunal de Cambio Global (ECCG) que se estructura sobre la base de cinco ejes principales:

- 1) Participación ciudadana significativa (por medio de educación formal, educación no formal).
- 2) Matriz energética comunal (eficiencia energética, energías renovables no convencionales, cogeneración energética).
- 3) Protección y aumento de la cobertura vegetal en la comuna (incremento de arbolado público y privado, restricción de podas y talas, torneos escolares de reforestación).
- 4) Gestión integral de residuos (estrategias de minimización, residuos inertes y valorización o aprovechamiento térmico).
- 5) Utilización adecuada del agua (captación del recurso, eficiencia del manejo, tecnificación de los mecanismos de riego).

Fuente imagen: Comuna La Pintana



Referente local. Comuna Vitacura

## Gestión Ambiental Local (GAL)

La Gestión Ambiental Local es una iniciativa llevada a cabo por la comuna de Vitacura para tener una mejor administración del medio ambiente comunal a través de políticas dirigidas a mejorar la sustentabilidad y la eficiencia de los recursos. Entre sus funciones se encuentra asesorar al alcalde en materiales ambientales, desarrollar e implementar programas de educación ambiental, realizar y evaluar estudios de impacto ambiental, comunicarse con la comunidad para manejar consultas, reclamos y denuncias en materia ambiental y también fiscalizar el cumplimiento de las normas. La Gestión Ambiental Local se enfoca principalmente en cinco líneas estratégicas: gestión integral de residuos sólidos, mascotas, eficiencia energética e hídrica, educación ambiental y otros proyectos que ayuden a la sustentabilidad.

Sumado a lo anterior, la comuna realizó una Estrategia Ambiental Comunal (EAC), con la cual espera disminuir el consumo de recursos energéticos e hídricos, tener una gestión más eficiente de los residuos sólidos en las instalaciones municipales y generar mayor conciencia ambiental a través de difusión y participación ciudadana.

Fuente imagen: Comuna Vitacura

# PILAR SEGURIDAD

## SANTIAGO SEGURO

Por una ciudad que promueva la convivencia pacífica entre sus habitantes; que entienda la multicausalidad del delito y lo enfrente de manera colaborativa, coordinada, estratégica e inteligente.

Este capítulo ha sido desarrollado a partir de los insumos generados por: Centro Seguridad Urbana UAH, Departamento Planificación DIPLADE, Unidad Área Metropolitana DIPLADE, Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio Interior, Secretaría Seguridad Intendencia, ARUP, Consejo Público- Privado de Resiliencia.





Objetivo 3.1  
Abordar la seguridad  
ciudadana desde una mirada  
multisectorial.



Objetivo 3.2  
Impulsar iniciativas que  
aborden las incivilidades.



Objetivo 3.3  
Incorporar a las comunidades  
en el proceso de  
coproducción de seguridad.

## Estado del problema

A pesar de que las tasas de victimización de hogares en la RMS han bajado de un 40% en 2003 a un 26,4% en 2015<sup>99</sup>, la sensación de inseguridad ha tendido al aumento: en 2016 un 86,8% de los encuestados creía que la delincuencia aumentó en el país y un 41,3% pensaba que sería víctima de un delito en los próximos 12 meses<sup>100</sup>.

Al analizar los principales denuncias de delitos cometidos en la región, un 27,9% corresponde a incivilidades, entendidas como "aquellos desórdenes visibles en el espacio público que, pudiendo ser o no delitos, tienden a no ser tratados por el sistema de control penal"<sup>101</sup>, tales como comercio ambulante, consumo de bebidas alcohólicas en la vía pública, ruidos molestos, riñas, etc. El problema de este tipo de acciones es que proyecta hacia la ciudadanía una sensación de baja cohesión social y descontrol político lo que repercute directamente en la sensación de seguridad<sup>102</sup>.

Por otra parte, la prevención situacional, que es una de las formas con las que se ha enfrentado esta problemática, ha dado resultados positivos al abordar el mejoramiento del espacio público para mitigar la sensación de inseguridad desde una dimensión territorial. Para esto, se requiere de un tratamiento multisectorial ya que el solo hecho del mejoramiento del espacio público no ha permitido la disminución de las incivilidades y situaciones de violencia en dichos espacios. La mirada multisectorial requiere promover y fortalecer factores protectores de personas y comunidades en situación de riesgo y, al mismo tiempo, promover el trabajo articulado entre diversos actores y programas provenientes del sector público, privado y de la sociedad civil.

En este mismo contexto, involucrar activamente a la comunidad en la coproducción de seguridad es una necesidad que va en la misma línea del enfoque multisectorial. Es la propia comunidad quien experimenta la inseguridad y es objeto de victimización, es por tanto quien más conoce las relaciones de causalidades y efectos. Por tanto, incorporar a la comunidad en el diagnóstico y en las propuestas de solución es requisito. Pero, además, la comunidad debe tener un rol protagónico en la apropiación del espacio público, en la denuncia oportuna y resguardada y en los procesos de prevención social y comunitaria. En general se debe mejorar el nivel de organización vecinal orientada a la prevención del delito a través del fomento de la participación ciudadana y de los niveles de corresponsabilidad en materia de prevención del delito.

99. (ENUSC en UAH, 2016).

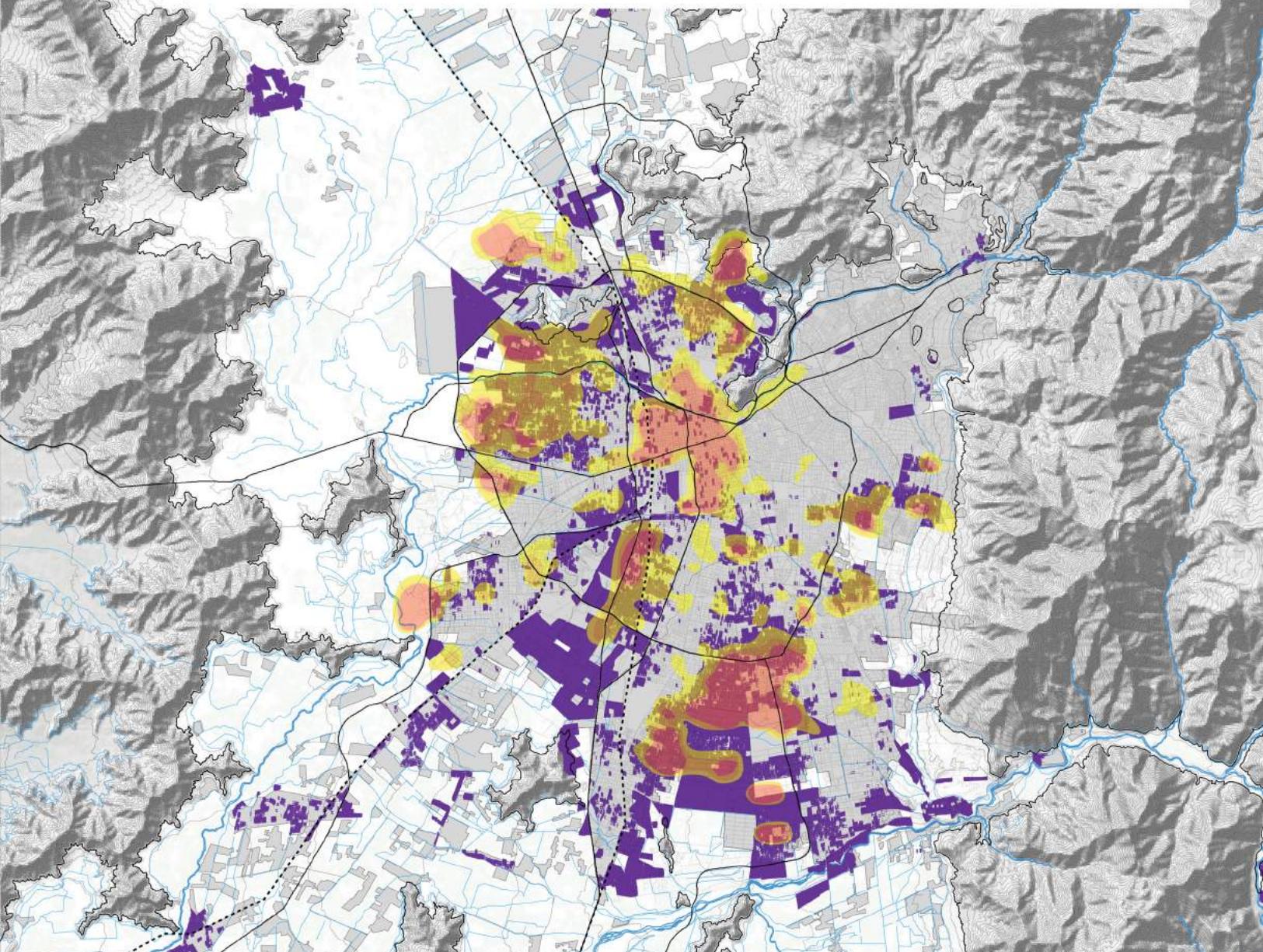
100. (ENUSC en UAH, 2016).

101. (Subsecretaría de Prevención del Delito, 2014).

102. (Vilalta, 2012).

### Distribución de incivilidades en la RMS.

El mapa muestra la concentración de incivilidades en un gradiente de calor y su relación con las zonas de bajos ingresos referentes al grupo socioeconómico tipo E.



#### Mapa Base

- Vialidades Principales
- Vías de Tren
- Red vial
- Hidrografía
- Topografía

#### Incivilidades

Mapa de calor de concentración de incivilidades.



#### Vulnerabilidad

Zonas de alta vulnerabilidad socioeconómica.

Fuente. Subsecretaría de Prevención del Delito 2017, INE 2002, UC, GORE 2016, UGIT 2016.

## Gobernanza

### Donde estamos y hacia donde vamos

Al igual que en la mayor parte de las grandes ciudades del mundo, uno de los principales desafíos de Santiago es la seguridad ciudadana. Para enfrentar la delincuencia urbana se requiere abordar causas sociales, institucionales y relacionadas con los ambientes físicos. Por lo mismo, la gobernanza respectiva requiere articular múltiples actores: gobierno central, policías, jueces, fiscales, gobiernos locales, juntas de vecinos y ONG, entre otros.

Hoy las competencias de prevención en seguridad están fuertemente centralizadas en el Ministerio del Interior y en la Subsecretaría de Prevención del Delito. Solo desde hace algunos años se les reconocen competencias a los municipios en los ámbitos de prevención y la planificación. Los gobiernos regionales no tienen herramientas para trabajar en esta materia más allá de dirigir inversiones del FNDR.

Esta concentración de competencias en el nivel superior dificulta la coordinación entre los niveles de gobierno, toda vez que la focalización en grupos de personas y territorios es una dimensión clave en la lucha contra el delito.

Uno de los fenómenos más pronunciados en la actualidad es la creciente importancia del sector privado como proveedor de seguridad disuasiva. Se trata de un valioso complemento para enfrentar la delincuencia urbana, pero es indispensable integrarlo a un esquema de gobernanza orientado a objetivos públicos comunes.

Las comunidades y la sociedad civil aportan en el posicionamiento de la seguridad en la agenda pública, en su monitoreo y en la organización vecinal. Ellas tienen un rol en la prevención de la delincuencia urbana, tanto a través de la denuncia como de la coproducción de seguridad. Han colaborado paulatinamente con municipios y policías. La reciente aprobación de los Consejos Comunales de Seguridad Pública es un paso de buena gobernanza y coordinación de políticas en el territorio.

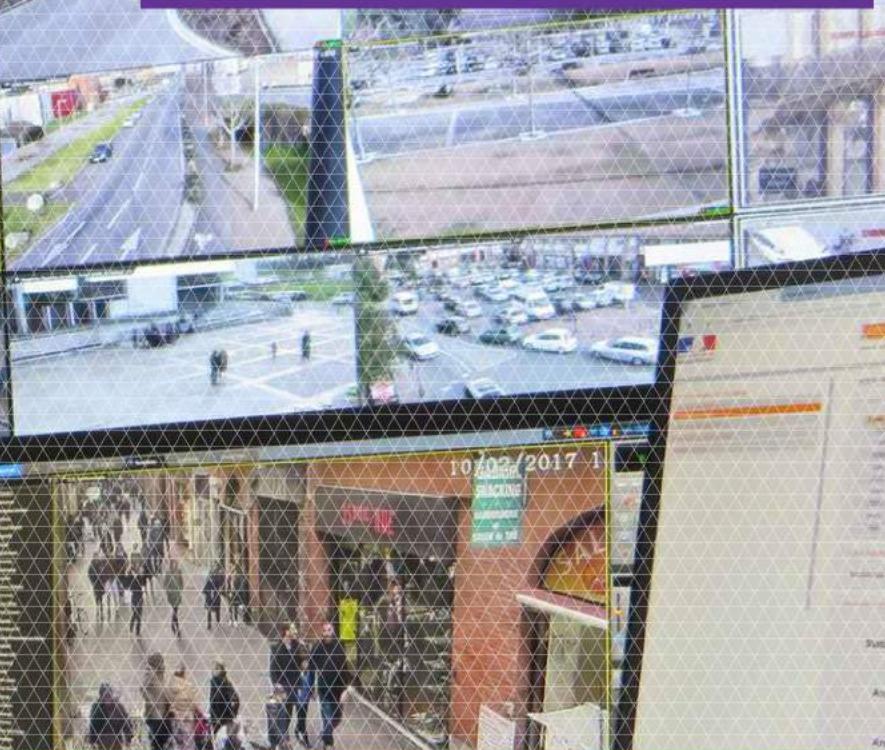
Si bien los municipios han ido ganando competencias para la prevención en seguridad, no deben olvidarse los problemas propios de la fragmentación institucional. Es por esto que los objetivos de esta estrategia, tienen como base que la gobernanza regional juegue un papel en la coordinación y planificación de las políticas de prevención en seguridad, de manera de se democratice en todo Santiago.

Hay que hacer notar que el nuevo cargo de gobernador regional electo no tiene competencias asociadas al ámbito de la seguridad.



Referente Gobernanza. París, Francia

## Plan de Videoprotección para París (PVPP)



El Plan de Videoprotección consiste en un circuito cerrado de televisión que se adapta a la geografía parisina y sirve para proteger a la ciudadanía de eventuales delitos. Es parte de una estrategia global de modernización en la cual se crea un centro de control único, en el cual se integran todas las tecnologías de soporte para la toma de decisiones de seguridad, tales como radio, cámaras de control del tránsito y geolocalización. La implementación de este plan viene acompañado de la creación de un comité de ética, que tiene como principal objetivo asegurar el resguardo de las libertades individuales de los ciudadanos.

Esta iniciativa es parte del programa Safer Cities de ONU-Habitat para mejorar la seguridad local. El programa Safer Cities tiene un enfoque integrado y de trabajo multisectorial, que tiene como principal objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, por lo que una buena gobernanza, planificación y gestión urbana son clave para disminuir la criminalidad y violencia dentro de las ciudades.

## Socios estratégicos: Pilar Seguridad



### Consejo de Resiliencia

27 Participantes

#### Mesa temática: Seguridad

"La desigualdad, segregación, inequidad y falta de oportunidades que experimenta un importante porcentaje de los habitantes de la ciudad, es mencionado como una de las múltiples causas de la delincuencia."

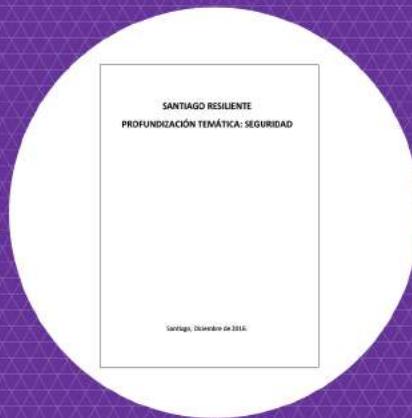


### Intendencia Metropolitana

Unidad de Planes Integrales para Barrios de Alta Complejidad

#### Plan Integral Bajos de Mena

"La intervención integral abarca la problemática del lugar desde lo comunitario hasta lo urbano y desde la convivencia hasta el desarrollo social y económico."



### Socio académico

Universidad Alberto Hurtado

#### Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Seguridad.

"La seguridad es la primera preocupación para gran parte de los habitantes Santiago, dado la cotidianidad y múltiples expresiones de este fenómeno, y su estrecha relación a la posibilidad de ejercicio de otros derechos sociales y urbanos"



## Objetivo 3.1

### 3.1.1.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

## Abordar la seguridad ciudadana desde una mirada multisectorial

### Plan de Intervención en Subcentros Urbanos

La ciudad de Santiago presenta al interior de sus centros urbanos diversas zonas que presentan una alta concentración de actividades comerciales, culturales, educacionales y productivas que se traduce en una alta afluencia de público. Esta realidad, sumado a factores físicos generados por el espacio construido y la falta de medidas de prevención de la ciudadanía, tienden a ser propicios a la mayor ocurrencia de delitos. El plan de intervención en Centros Urbanos busca coordinar intervenciones con una mirada de mediano y largo plazo, implementando metodologías de trabajo intersectorial público/privada y apoyo a la gestión y fiscalización de las instituciones involucradas. Las acciones incluyen proyectos de prevención situacional tales como sistemas de

teleprotección, luminarias en zonas inseguras de alta afluencia de público, recuperación de sitios eriazos, paraderos, mobiliario urbano, entre otros; además de componentes de promoción del autocuidado y educación a la ciudadanía.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Recuperación de cascos históricos y centros cívicos.
2. Planes especiales en temáticas emergentes (comercio ilegal, consumo de alcohol en espacios públicos, etc.).
3. Campañas de autocuidado para la prevención de delitos.



## 3.1.2.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito y Municipalidades.

### Consejos comunales de seguridad

Los Planes Comunales de Seguridad Pública (PCSP) buscan relevar el rol y liderazgo de los municipios para convocar y articular actores locales con competencias en la prevención de delitos e inseguridad. A partir de un diagnóstico, los Consejos comunales de Seguridad Pública definen sus prioridades, y validan estrategias, programas y proyectos tanto comunitarios como de inversión que tengan como finalidad dar solución a las problemáticas de violencia, delincuencia, convivencia e inseguridad.

Esta propuesta está compuesta por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Promover y consolidar Consejos comunales de Seguridad.
2. Inversión equitativa en prevención y control.

## 3.1.3.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

### Exigencias de estándares de seguridad para proyectos de intervención urbana.

En la actualidad existen problemas en cuanto a la seguridad en el diseño urbano, en el sistema de transporte público de la capital y en la red educacional, entre muchas otras instancias. Esta propuesta, busca incorporar a la seguridad como un eje transversal de las políticas públicas tanto en su diseño y ejecución; como se ha hecho anteriormente con el enfoque de género. En consecuencia, se recomienda trabajar de manera pionera a nivel metropolitano en la incorporación de un enfoque de seguridad ciudadana en las diversas iniciativas que impliquen y afecten a la ciudad en su conjunto, especialmente en proyectos intercomunales.

Esta propuesta está compuesta por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Integrar el componente de seguridad como requisito en la postulación a los proyectos del FNDR que no sean de la línea de seguridad.
2. Considerar en el diseño de vías concesionadas y obras públicas el entorno inmediato, con especial énfasis en evitar espacios residuales y sin accesibilidad peatonal que terminan siendo espacios públicos inseguros.



## Objetivo 3.2



3.2.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE y  
Municipalidades.

**Referente de la red de 100 RC**

**PITTSBURGH**



**“Reutilización de terrenos subutilizados”** Sitios eriazos y terrenos subutilizados tienen el potencial de ser un activo comunitario, proporcionando espacio para la recreación, agricultura urbana, captura de aguas residuales, arte público, etc.

103. (MINVU, 2012).

104. (GORE, 2016e).

## Impulsar iniciativas que aborden las incivilidades

### Plan de Recuperación sitios eriazos y espacios públicos deteriorados

En la Región Metropolitana existen más de cuatro mil sitios eriazos, que conforman unas 6.500 hectáreas<sup>103</sup>. Al menos cuatrocientos de ellos son de propiedad fiscal<sup>104</sup>. Estos espacios abandonados son una fuente de riesgo de incendio, microbasurales, potenciales zonas de delincuencia y consumo de alcohol, entre otras. La habilitación de sitios eriazos insertos en medio de la ciudad como espacios públicos transitorios permite incentivar los flujos peatonales, transformar la imagen urbana, otorgar seguridad, fomentar la participación ciudadana y diversificar el comercio local a través de la generación de lugares de encuentro. Además la incorporación de metodologías de participación ciudadana en la recuperación de espacios

públicos deteriorados activa las redes comunitarias y mejora la percepción de seguridad.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Implementar progresivamente plazas de bolsillo en sitios eriazos, que otorguen un uso transitorio y sustentable a esos lugares.
2. Impulsar proyectos de recuperación de espacios públicos deteriorados.
3. Regeneración de bordes urbanos.



## 3.2.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

### Programa Ruta Segura

A partir de la Experiencia de la Municipalidad de Peñalolén a través de la Gerencia de Comunidad y Familia y la Dirección de Seguridad Ciudadana, esta iniciativa busca aumentar la seguridad de niños y niñas en su camino a la escuela en sectores vulnerables, fortaleciendo el uso y apropiación del espacio público desde la perspectiva de los niños e involucrando a la comunidad en un sistema de apoyo y protección comunitaria. El programa articula a la institucionalidad local, las organizaciones sociales y a los vecinos, en la protección de los niños e incorpora también componentes de prevención situacional tales como iluminación LED, señalética, entre otras. Para la

elaboración del programa se toma de referencia Programa "Ruta Segura-Chile"<sup>105</sup>

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Iluminación peatonal LED considerando diseño anti vandálico.
2. Instalación de señales de tránsito "Ruta Segura".
3. Proceso comunitario de instalación de capacidades.

## 3.2.3.

**Temporalidad:** Mediano plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, SEREMI de Medio Ambiente y Municipalidades.

### Programa Tenencia Responsable de Mascotas "Cuidado con el Perro"

El Programa Regional de Esterilización Canina y Tenencia Responsable de Mascotas busca controlar la población canina callejera de la Región Metropolitana de Santiago y fomentar una mayor responsabilidad entre los dueños de mascotas por el cuidado y el bienestar de cada perro. El programa incluye charlas y talleres educativos para la tenencia responsable de mascotas, esterilización gratuita, identificación con microchip e inscripción en el sistema de registro canino a más de 170 mil canes.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Implementar servicios de esterilización e implementación de chip en 52 comunas de la Región Metropolitana.
2. Desarrollar talleres en colegios fomentando la tenencia responsable de mascotas.
3. Implementar programa de educación masiva de tenencia responsable de mascotas.
4. Actualizar los estudios demográficos sobre perros en la Región Metropolitana.

105. (UCH, 2010).



### 3.2.4. INICIATIVA PRIORITARIA



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

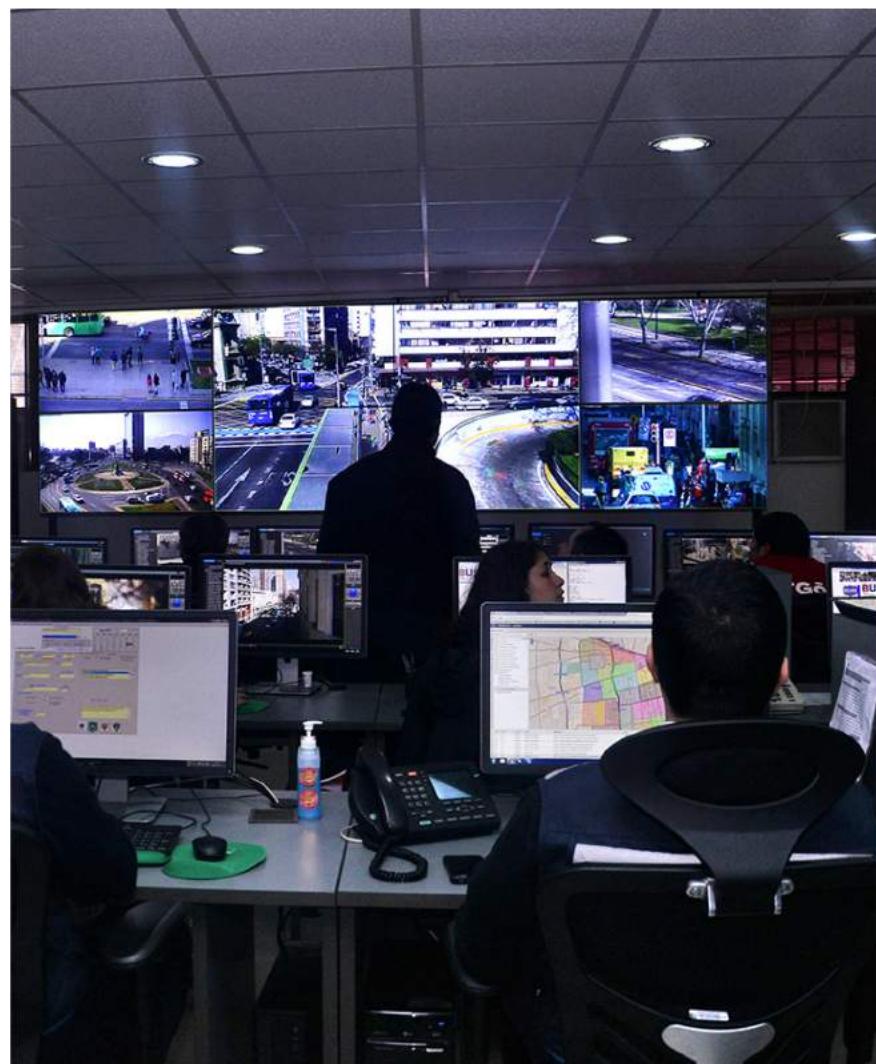
**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito, Municipalidades y Policías.

## Plan Red de Teleprotección Integrada

En la Región Metropolitana conviven distintos sistemas de teleprotección y cámaras de vigilancia operados por instituciones públicas y privadas: municipalidades, unidad operativa de control de tránsito, concesionarias de autopistas urbanas e interurbanas y Carabineros, entre otras. Estos sistemas operan de manera

independiente con distintos soportes operativos y tecnologías. El Plan Red de Teleprotección Integrada busca la integración e interoperabilidad de las cámaras de teleprotección, para una mayor capacidad de reacción ante eventos masivos y el reforzamiento de las labores de prevención y control del delito.



## 3.2.5.

**Temporalidad:** Corto plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, DTPM, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

### Plan Paradero Seguro

Los paraderos de Transantiago ubicados en nodos intermodales, subcentros urbanos y en el centro cívico de la ciudad tienden a concentrar usuarios por la alta demanda. Esto, sumado muchas veces a las condiciones deficientes del entorno (mala iluminación, entornos deteriorados, infraestructura dañada, etc.) propician la

generación de delitos. El Plan Paradero Seguro busca, a través de soluciones tecnológicas mejorar las condiciones de seguridad en paraderos del Transantiago que tienen aglomeración de usuarios desde la perspectiva de prevención situacional.



## 3.2.6.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito y Municipalidades.

### Programa de justicia y mediación vecinal para incivilidades y delitos menores

El sistema de persecución penal evidencia sobrecarga e imposibilidad de dar debida atención a las causas que ingresan en él. De 1,3 millones de causas que ingresan anualmente en promedio al Ministerio Público, el 58,3% son archivadas según datos de la propia fiscalía<sup>105</sup>. Este diagnóstico da cuenta de la necesidad de complementar el actual sistema de persecución penal, con otros mecanismos que permitan abordar las

incivilidades, faltas y delitos menores a nivel vecinal y con componente restaurativo. Esto permitirá mayor rapidez en los procesos y menores grados de sanciones privativas de libertad ante casos de menor connotación social. Esto debiera complementarse con la construcción de protocolos de derivación y coordinación con instancias locales de mediación vecinal.

105. (UAH, 2016)



## Objetivo 3.3

### 3.3.1.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional y Municipalidades.

## Incorporar a las comunidades en el proceso de coproducción de seguridad

### Programa de participación ciudadana y coproducción de seguridad<sup>107</sup>

Para lograr una buena estrategia de seguridad ciudadana, es clave que exista corresponsabilidad, la cual es entendida como la proporción de responsabilidad asumida por los ciudadanos, en relación con las autoridades municipales, respecto de la identificación, priorización, financiamiento, gestión, supervisión, evaluación, monitoreo y mantenimiento de un determinado proyecto de prevención de la violencia. Mientras mayor sea la producción de seguridad por parte de la ciudadanía, se tendrá un mayor impacto y sustentabilidad en el tiempo, dado que se desarrollan recursos locales para prevenir y enfrentar la

delincuencia. La mayoría de las medidas exitosas de prevención de la violencia<sup>108</sup> involucran a la población en la búsqueda de soluciones prácticas y efectivas.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Incentivar la creación y activar el trabajo de comités de seguridad.
2. Fomentar la participación a través de cabildos ciudadanos de seguridad.



107. (UAH, 2016).

108. (UAH, 2016).

## 3.3.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo**Estado:** Propuesta**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito, Municipalidades y Organizaciones Sociales.**Plan de trabajo público-privado para la disminución de delitos**

La seguridad privada juega un rol significativo en el control y disuasión de ciertos tipos de delitos, en especial de aquellos orientados contra la propiedad. Su promoción, bien regulada e implementada favorece la vigilancia de espacios y reduce la posibilidad de ser víctima. Las nuevas tecnologías permiten el desarrollo de sistemas de seguridad privada cada vez más efectivos

y con menos exposición del personal de seguridad. Las mesas de trabajo público-privadas permiten avanzar en generar marcos regulatorios e iniciativas de coordinación entre los agentes de seguridad privada y órganos de control y sanción del delito, además de promover el intercambio de buenas prácticas en materia de vigilancia preventiva.

## 3.3.3.

**Temporalidad:** Mediano plazo**Estado:** Propuesta**Responsable:** GORE, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito, Municipalidades y Organizaciones Sociales.**Proyecto de consolidación red de atención de víctimas**

La red de atención de víctimas articula, ante la ocurrencia de un delito, una serie de servicios y atenciones en el ámbito de la denuncia, reparación, persecución judicial y trato en los medios de comunicación. Cuando una persona es víctima de un delito, especialmente de uno violento, requiere un contacto rápido y oportuno; y si el objetivo es contribuir a la reparación de los daños, la atención, además, deber ser integral y especializada. Por otra parte, se busca que las personas superen las consecuencias negativas de ser víctimas de un delito y no sufran victimización secundaria. El trabajo en red permite generar coordinaciones e intercambios entre las distintas instituciones definiendo protocolos para la derivación de casos.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Plan de trabajo con los medios de comunicación sobre el tratamiento de víctimas de delitos.
2. Teléfono de denuncia segura.
3. Programa de apoyo jurídico vecinal.
4. Programa de apoyo a víctimas.
5. Derivaciones interinstitucionales y capacitación de profesionales.



Referente local. Municipalidad de Estación Central

## Consejo comunal de seguridad pública

El Consejo Comunal de Seguridad Pública es un órgano consultivo del alcalde y una instancia de coordinación intersectorial con distintos organismos de seguridad a nivel municipal. Se encarga de diseñar, implementar y evaluar medidas de prevención en seguridad para mejorar la calidad de vida de los vecinos, a través de un enfoque territorial que facilite la participación comunitaria y articule la oferta local existente de manera eficiente y eficaz.

Entre sus múltiples tareas se encuentra efectuar el diagnóstico de la comuna en seguridad, efectuar monitoreo de las medidas implementadas, dar opinión y apoyo técnico al plan de seguridad pública, entre otras. Entre las acciones que han realizado se encuentran campañas preventivas, convenios colaborativos, operativos de comercio ambulante y protocolos de denuncia por microtráfico.

# PILAR GESTIÓN DE RIESGOS

## SANTIAGO PREPARADO

Por una ciudad y comunidades que aprenden de su historia y de la de otros para estar más preparados ante futuros escenarios de desastres y reducir así los daños e impactos asociados.

Este capítulo ha sido desarrollado a partir de los insumos generados por CIGIDEN, CITRID, Departamento Planificación DIPLADE, Unidad Área Metropolitana DIPLADE, CORFO, Consejo Público Privado de Resiliencia.



Objetivo 4.1  
Diseñar sistemas  
inteligentes para mitigar  
riesgos y enfrentar  
emergencias.



Objetivo 4.2  
Reconocer y anticipar los  
riesgos existentes en el área  
metropolitana.



Objetivo 4.3  
Preparar a la ciudadanía  
frente a amenazas y riesgo de  
desastres.

## Estado del problema

Nuestra región presenta diversas amenazas de tipo natural y antrópico<sup>109</sup>. Es así que la resiliencia considera los efectos del cambio climático y la incidencia de ellos en el crecimiento físico de la ciudad, tanto en el medioambiente como en la distribución de los grupos socioeconómicos, ya que efectivamente son los sectores de menores ingresos los más afectados por episodios de riesgos<sup>110</sup>. Las amenazas localizadas en la región van desde la sismicidad y la hidrometeorología, hasta las sequías, incendios y el volcánismo. Ellas obligan a la institucionalidad pública a reconocer, mitigar, prevenir y anticiparse a los riesgos existentes en la cuenca de Santiago<sup>111</sup>.

La gestión del riesgo en Santiago requiere el análisis de las alteraciones de los entornos y el funcionamiento cotidiano de las comunidades<sup>112</sup> porque condiciones de vulnerabilidad en los grupos humanos aumentan los efectos sociales de las amenazas. Según la evidencia histórica<sup>113</sup> si se mantiene, como hasta ahora, un enfoque reactivo sobre las emergencias, se seguirán generando pérdidas considerables económicas, ya sea por afectación a la infraestructura, destrucción de los bienes y patrimonio de la población, deterioro ambiental, afectación de la salud y, lo más extremo, las pérdidas humanas.

Antecedentes científicos obtenidos a partir de los años 90 sugieren que la morfología regional, en particular de la cuenca de Santiago, está controlada por la actividad del sistema de fallas cordilleranas que se ha identificado en la región y asociado a la falla San Ramón. Diversos estudios se han esforzado en identificar la traza de la falla en superficie y sus principales características geológicas, su rol tectónico para la región, las tasas promedio de movimiento, los intervalos de recurrencia y el tiempo transcurrido desde el último terremoto con ruptura superficial asociado a esta falla<sup>114</sup>. Es necesario profundizar en esta materia para una mejor toma de decisiones.

Cuando el evento excede las capacidades de respuestas, este pasa a ser un desastre, situación que activa a la Red de Protección Civil, y especialmente el traspaso de información entre diversas instituciones con el objetivo de que las autoridades tomen decisiones oportunas. Con una correcta gestión de la información es posible desarrollar planes de respuesta ante emergencias, desastres y catástrofes estratégicamente focalizados, visualizar en tiempo real la afectación del territorio, generar planes de ordenamiento territorial que se haga cargo del riesgo de desastres y entregar información fidedigna a las autoridades.

Un Santiago Preparado implica mantener actualizada la información de los actores que forman parte de la plataforma regional para la reducción de riesgos de desastres y del sistema de protección civil. Para fortalecer la preparación ante los desastres y lograr una respuesta eficaz, se deben generar las instancias intersectoriales y ciudadanas de socialización e intercambio de planes de emergencia en los diferentes niveles territoriales.

109. Antrópico: producido o modificado por la actividad humana (RAE).

110. (Romero, et. al 2010).

111. (CIGIDEN, 2016).

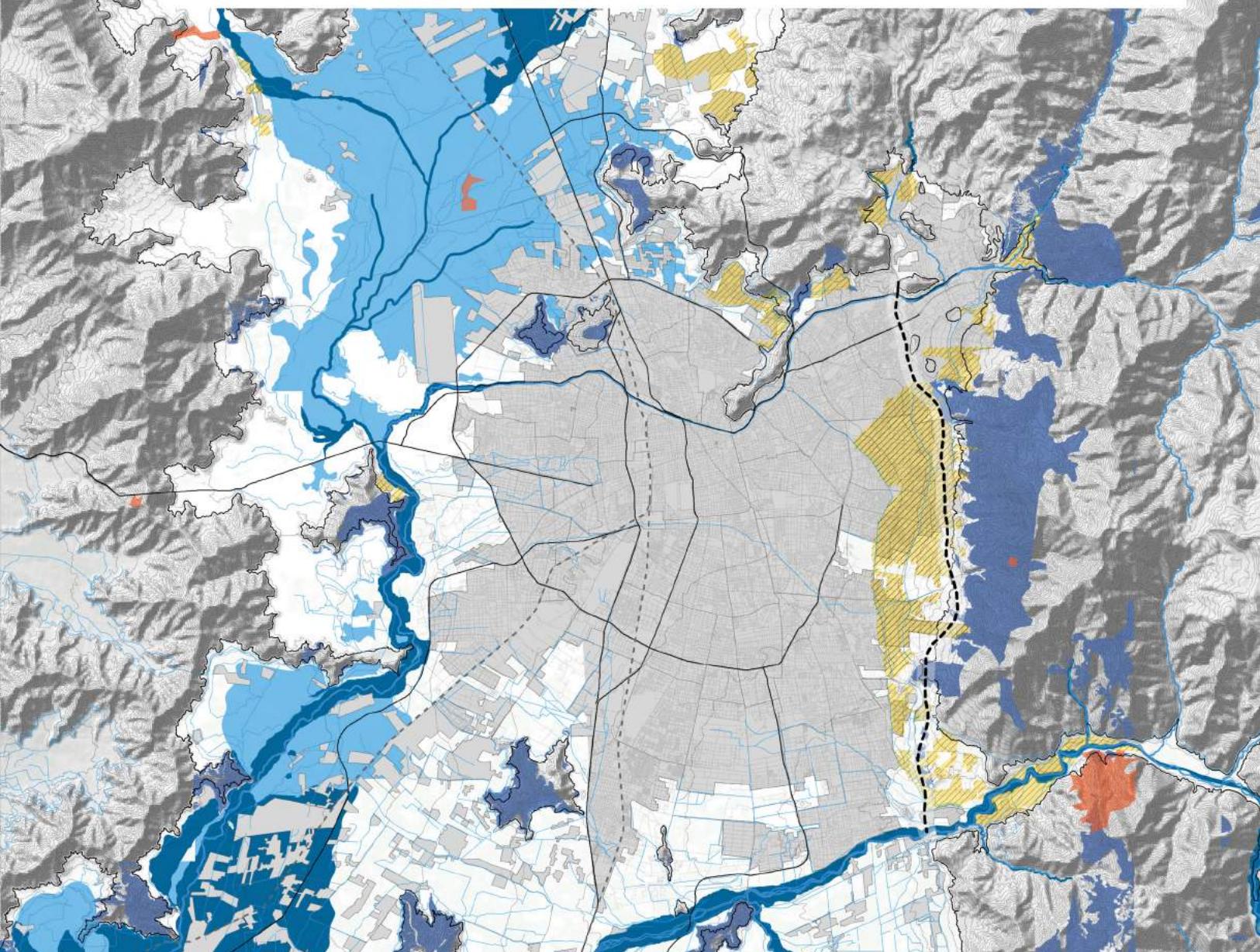
112. (Lucini, 2013).

113. (PNUD, 2012).

114. (PRS, CITRID, 2016).

## Principales riesgos en la RMS.

El mapa muestra las principales zonas de riesgo en la RMS, como por ejemplo zonas y suelos con riesgo a inundación, sitios con riesgo a remoción de masas ubicados en laderas, riesgo a incendios en las áreas naturales que rodean a Santiago y riesgo sísmico, que afecta a toda la región.



### Mapa Base

- Vialidades Principales
- Vías de Tren
- Red vial
- Hidrología
- Topografía

### Riesgos

- Peligro de inundación.
- Áreas anegables (zona palustre)
- Remociones en masas
- Zona de peligro de aluviones
- Falla San Ramón

■ Incendios registrados en el 2017 en la RMS

Fuente. GORE 2013, IDE 2017, SEREMI MINVU 2012, PRMS, GORE 2016, UGIT 2016.

## Gobernanza

### Donde estamos y hacia donde vamos

La gobernanza para enfrentar los riesgos de emergencias, desastres y catástrofes descansa en el Sistema de Protección Civil, que está integrado por organismos, servicios e instituciones tanto del sector público como del privado, incluidas las entidades de carácter voluntario y la comunidad organizada, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI). Desde la ONEMI, el nivel central concentra todas las competencias y recursos, debido a que planifica, coordina y ejecuta todas las actividades de prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación.

En caso de emergencias, se constituyen los Comités Operativos de Emergencia (COE) que se reúnen bajo el mando del Ministro del Interior dependiendo del territorio y la magnitud del siniestro. Los COE son instituciones favorables a la gobernanza, ya que equilibran la centralidad del mando con distintas escalas de operación jurisdiccional (municipal, provincial, regional o nacional), e involucran a las entidades, organismos y servicios del Sistema de Protección Civil cuyos recursos sean necesarios de coordinar.

El Gobierno Regional está mandatado a adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofes (en conformidad a decisiones centrales) y desarrollar programas de prevención y protección. Además, puede utilizar hasta un 5% de su presupuesto asignado por ley (Fondo Nacional de Desarrollo Regional) para emergencias y desastres. Los municipios son la base del Sistema de Protección Civil y administrativamente deben articular la disponibilidad de recursos en función del ciclo de gestión del riesgo, proporcionar información respecto a capacidad de mitigación que poseen en caso de desastres e informar a Onemi sobre los daños ocurridos, si es el caso.

La meta de contar con un Santiago Preparado enfrenta un desafío importante con las actuales reformas de gobierno regional. Ella dejaría fuera de la etapa de respuesta a los futuros gobernadores regionales, lo que puede producir un vacío quereste coherencia al trabajo preventivo, de rehabilitación y reconstrucción posterior ante emergencias, desastres y catástrofes. Otros puntos relevantes para la gobernanza en este ámbito tienen que ver con la regulación y monitoreo constante al sector privado, que debe garantizar la operación continua de servicios básicos de luz, agua, gas y telecomunicaciones. Finalmente, si bien tradicionalmente la sociedad civil sigue las instrucciones básicas de prevención, mitigación, alerta y respuesta debe incorporarse más activamente a estas tareas, especialmente al desafío de fomentar una cultura ciudadana de prevención y preparación ante los riesgos.

### Acciones y programas

1. Autoridad regional a cargo de la Gestión Estratégica del Riesgo.
2. Articulación con gobiernos locales para la Gestión Estratégica de Riesgo.



Referente Gobernanza. San Francisco, USA

## Departamento de Gestión de Emergencias (DEM)

Ric + Parks

El Departamento de Gestión de Emergencias de San Francisco (DEM) es parte del San Francisco City Council, y es el organismo que lidera la planificación, preparación, comunicación, respuesta y recuperación frente a emergencias diarias, eventos a escala urbana y desastres mayores en la ciudad. El DEM es el eslabón vital en la comunicación de emergencia entre el público y la respuesta temprana, coordina y lidera a los Departamentos de la ciudad, a las partes interesadas, a los residentes y a los visitantes.

Este departamento responde a las llamadas de emergencia, despacha policías, bomberos y servicios médicos de emergencia, activa el Centro de Operaciones de Emergencia, coordina la información y los recursos durante desastres y grandes eventos especiales de la ciudad, apoya a los primeros respondedores; escribe planes de emergencia, entrena a las agencias de seguridad pública, lleva a cabo ejercicios sobre la respuesta y recuperación de desastres, dirige complejos proyectos de tecnología de la información en toda la ciudad, convoca al Consejo de Desastres, se asocia con organizaciones innovadoras, mantiene sistemas de alerta pública, acredita paramédicos, administra los fondos de la subvención de seguridad nacional y educa y prepara a la comunidad para emergencias.

Fuente imagen: SF72

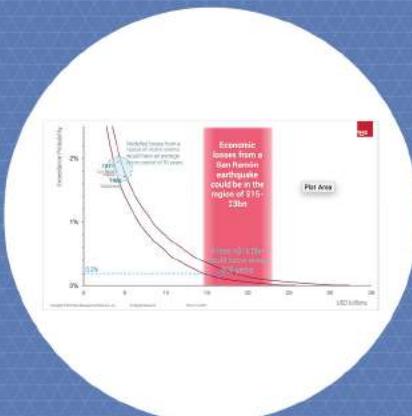
## Socios estratégicos: Gestión de Riesgos



### Socio Comunitario Pacífico

#### Laboratorio de Riesgos

"Vemos al Laboratorio como una oportunidad de debate sobre cómo están funcionando las obras implementadas y cuáles podrían priorizarse en un futuro."



### Socios red de 100 RC Risk Management Solutions (RMS)

#### Modelamiento económico zona de aceleración de la Falla San Ramón.

"El análisis de riesgo que RMS realizó sobre la Falla de San Ramón contribuyó a enfatizar la necesidad de entender mejor las pérdidas económicas que la ciudad afronta ante eventos de desastres naturales."



### Socio Comunitario Fundación Junto al Barrio

#### Taller comunitario en Pie de Monte

"La elección de un punto estratégico de mapeo permite una participación transversal de actores variados, y no solamente de los que habitualmente son más participativos."



Ver más en:

## Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030

Aprobado en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, del 14 al 18 de marzo de 2015 en Sendai, Miyagi (Japón). El Marco de Sendai es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres, que ha sido elaborado a partir de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en marzo de 2012 y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. En Marzo del 2015 Chile, a través de la firma, revalida su compromiso con el Marco de Sendai. El marco se estructura a partir de 4 prioridades:

**Prioridad 1:** Comprender el riesgo de desastres.

**Prioridad 2:** Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

**Prioridad 3:** Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia .

**Prioridad 4:** Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.



Fuente imagen: UNISDR



## Objetivo 4.1



4.1.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



**RESILIENT SANTIAGO**

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, ONEMI, SERNAGEOMIN, CORFO, CNID, Municipalidades y Sociedad Civil.

[Ver más en:](#)



Hacia un Chile Resiliente  
frente a desastres. Una  
oportunidad.

## Diseñar sistemas inteligentes para mitigar riesgos y enfrentar emergencias

### Política Regional de Gestión de Riesgos

En 2016, la Comisión Nacional para la Resiliencia frente a Desastres de Origen Natural (CREDEN) al alero del Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo (CNID) propuso crear una estrategia nacional de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para la resiliencia frente a desastres de origen natural. Esta acción busca generar una bajada regional de las recomendaciones realizadas por la Comisión, por medio del trabajo articulado de los distintos actores e instituciones relacionados con temas de resiliencia tales como universidades, ONEMI, sector público y privado y sociedad civil. Entre ellas destaca un sistema de integración de datos e información territorial de acceso público que permitiría integrar información existente pero que se encuentra fragmentada y muchas

veces en formatos incompatibles, y que permitiría tomar decisiones para la planificación y priorización de inversiones a nivel regional, además de ser un insumo en momentos de emergencias y desastres.

Esta política está compuesta por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Diseño e implementación de la Política.
2. Sistema Integrado de Información Territorial para Gestión de Riesgos.
3. Mapa de riesgos de la Región Metropolitana como insumo para los Instrumentos de planificación territorial.



## 4.1.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, ONEMI, Programa Smart City-CORFO y Sociedad Civil.

## Plataforma de monitoreo de redes sociales en emergencias

Durante una emergencia las redes sociales juegan un rol clave en las comunicaciones ya que se han consolidado como una herramienta de información de fácil acceso, directa y fluida para las personas y comunidades. Contar con una plataforma de monitoreo de redes sociales durante emergencias y

desastres, conformada por integrantes de la red de protección civil, que cuente con tecnología adecuada de minería de datos, permitiría generar reportes e información útil desde la ciudadanía a las autoridades a cargo de responder a la emergencia, y a su vez comunicar información oficial de manera expedita a la ciudadanía.



Fuente imagen: ONEMI



**4.1.3. INICIATIVA PRIORITARIA**


**RESILIENT SANTIAGO**

**Temporalidad:**  
Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, ONEMI, SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, UOCT y Sociedad Civil.

**Referente de la red de 100 RC**

**PORTE ALEGRE**



**"Comité especializado para situaciones de emergencia"**  
El comité mejorará la coordinación de los esfuerzos locales para mitigar y responder ante una emergencia.

## Centro integrado de la gestión de emergencias y desastres

La gestión de emergencias y desastres requiere una coordinación interinstitucional de los múltiples servicios y organismos de la ciudad encargados de dar respuesta basados en protocolos e información en tiempo real. El centro integrado de gestión de emergencias y desastre permitiría en un solo punto operativo monitorear, recolectar, analizar, y compartir información entre instituciones para priorizar acciones en momentos de crisis y desastres con el fin de tomar decisiones efectivas y a tiempo. Este sería el centro de operaciones del Comité de Emergencias Regional.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Integración de protocolos a nivel regional.
2. Incorporación de inteligencia a la red de la Unidad Operativa de Control de Tránsito (UOCT) para administrar semáforos y permitir tránsito expedito de vehículos de emergencia.
3. Integración de los sistemas de televigilancia, cámaras privadas y cámaras de la UOCT para monitorear de manera simultánea las diferentes zonas de la ciudad.





## Objetivo 4.2

### 4.2.1.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, ONEMI, SEREMI Vivienda y Urbanismo, SEREMI Obras Públicas, Municipalidades, Universidades y Sociedad Civil.

## Reconocer y anticipar los riesgos existentes en el área metropolitana

### Programa de Riesgo Sísmico

Por sus características geográficas, la Región Metropolitana está altamente expuesta a riesgos sísmicos, por lo que es necesario adaptar una visión de resiliencia que considere las fases del ciclo de riesgos (mitigación, prevención, reacción y reconstrucción). El programa de "Riesgo Sísmico" busca articular las distintas estrategias para la gestión del riesgo sísmico de manera integral y coordinada para la región. Dado que se entiende que existen diferentes variables que afectan la vulnerabilidad ante sismos, se incorporan iniciativas existentes (como el Programa de Monitoreo de Sismicidad en la zona cordillerana, donde se ubicó un sistema de sensores en quebradas) estudios de vulnerabilidad y se plantean nuevas acciones en relación a los protocolos, zonas de seguridad y la actualización de las normas de construcción. En conjunto, estas acciones conforman una perspectiva innovadora ante sismos e incorporan una estrategia metropolitana integral y proactiva.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Programa de monitoreo y sistema de alertas tempranas de sismicidad en zonas cordilleranas.
2. Reconocer e incorporar los factores de riesgo sísmico en los instrumentos de planificación.
3. Creación de zonas de seguridad ante emergencia sísmica.
4. Catastro y estudio de vulnerabilidades en infraestructura crítica.
5. Sistematización regional de los protocolos ante una emergencia sísmica.
6. Seguros de ciudad para equipamiento e infraestructura crítica ante desastres.
7. Revisión de zonificación sísmica NCh433.Of96.
8. Actualización NCh433.Of96 de diseño sísmico de edificios.
9. Estudios asociados a la amenaza sísmica relativa a la falla San Ramón.



Fuente imagen: am-sur

## 4.2.2.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, ONEMI, Dirección Meteorológica de DGAC, SEREMI Obras Públicas, SEREMI Medio Ambiente, Gobernaciones Provinciales, Universidades, Municipalidades y Sociedad Civil.

## Programa de Riesgo Hidrometeorológico

La Región Metropolitana está expuesta a riesgos hidro-meteorológicos como crecidas fluviales, aluviones, deslizamientos, crecidas pluviales, inundaciones urbanas y estrés hídrico. La topografía y configuración urbana de la región, concretamente en la precordillera, influyen en la recurrencia de este tipo de riesgos. En el contexto del cambio climático, estos eventos se podrían exacerbar debido al aumento de la temperatura, las variaciones en la precipitaciones y en las escorrentías. Un exceso de precipitación impactará también en el número de inundaciones pluviales. Los cambios en los caudales también podrían producir situaciones de estrés hídrico en relación al abastecimiento de áreas urbanas y agrícolas. El programa de inundaciones de la Región Metropolitana permitirá un enfoque integral para el manejo hídrico de la cuenca con una visión de ciudad sensible a los temas del agua. El programa considerará los proyectos existentes y los propuestos para luego definir inversiones estratégicas en materia hídrica, incluyendo sistemas de alerta temprana, planes maestros, obras y equipamiento.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Sistema de alerta temprana y monitoreo de la precordillera y quebradas.
2. Reconocer e incorporar los factores de riesgo hidrometeorológico en los instrumentos de planificación:
  - Actualización del mapa de peligros geológicos de remociones en masa e inundaciones.
  - Zonificación para lugares de inundación de cauces y quebradas.
3. Protección de zonas de captación agua potable.
4. Catastro y estudio de vulnerabilidades en infraestructura crítica.
5. Sistematización regional de los protocolos ante emergencia hidrometeorológicas.
6. Seguros de ciudad para equipamiento e infraestructura crítica ante desastres.
7. Obras de control aluvional.
8. Sistema continuo de parques inundables para la infiltración de suelos en quebradas.
9. Concluir inversiones del plan maestro de aguas-lluvia.
10. Adquisición y mantenimiento de equipamiento estratégico (motobombas, estanques).



## 4.2.3.

**Temporalidad:** Mediano plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, Gobernaciones Provinciales, ONEMI, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de Agricultura, CONAF, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI de Obras Públicas y Municipalidades.

### Programa para la Prevención y Control de Incendios en la Región Metropolitana

La temporada 2016-2017<sup>115</sup> tiene el récord histórico de incendios en el país con más de 570 mil hectáreas consumidas y más de tres mil incendios<sup>116</sup>, que corresponde a sesenta veces lo destruido en la temporada anterior (entre julio de 2015 y junio de 2016). En el caso de la Región Metropolitana, se han destruido más de 38 mil hectáreas en casi 300 incendios forestales<sup>117</sup>.

La tendencia de los últimos años muestra una disminución significativa de las precipitaciones y un aumento de las temperaturas (que en un futuro será peor por la intensificación del fenómeno del cambio climático)<sup>118</sup>. Este escenario implica que se mantendrá o incrementará el riesgo de incendios forestales. El Programa para la Prevención y Control de Incendios en la Región Metropolitana busca que ella esté preparada para disminuir el número de siniestros que afectan el ecosistema natural, a través de una actualización de protocolos de incendios, brigadas en puntos críticos como los cerros-isla (apoyados con equipamiento estratégico), campañas de educación y actualización de la legislación e instrumentos de planificación.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Programa monitoreo y sistema de alertas tempranas de riesgo de incendios.
2. Reconocer e incorporar los factores de riesgo de incendio a los instrumentos de planificación.
3. Catastro y estudio de vulnerabilidades en Infraestructura crítica.
4. Protocolo de Incendios para la Región Metropolitana.
5. Seguros de ciudad para equipamiento e infraestructura crítica ante desastres.
6. Actualización de legislación que regula la Industria forestal y los monocultivos.
7. Plan de reforestación de tierras quemadas.
8. Refuerzo de brigadas Conaf en puntos críticos de la ciudad (Cerros-Isla, etc).
9. Adquisición de equipamiento estratégico: aviones cisterna, telecomunicaciones, carros-bomba.
10. Programas de capacitación comunitaria para la prevención de incendios.
11. Campañas de educación ambiental y concientización.

115. Desde julio 2016 al 2 de febrero de 2017.

116 (ONEMI, 2017)

117. (La Nación, 2017)

118. (La Tercera, 2017)





4.2.4.

INICIATIVA  
PRIORITARIA

SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, Gobernaciones Provinciales, ONEMI, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de Agricultura, CONAF, SEREMI Obras Públicas, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, SEREMI Energía y Municipalidades.

**Generación de Protocolos de Emergencia Santiago Preparado**

Periódicamente la ciudad se ve sacudida por emergencias, desastres u otros impactos que afectan su normal funcionamiento. Durante los últimos años Santiago ha tenido que enfrentar cortes de agua potable por turbiedad de los cauces, cortes de energía, paralización y huelgas que afectan la recolección de basura o incluso interrupciones en los sistemas de transporte metropolitano. Estas situaciones provocan una situación de desequilibrio que es posible de aminorar por medio de una planificación futura ajustada. El programa de protocolos de emergencia "Santiago Preparado", busca desarrollar protocolos de acción en conjunto con los actores claves en cada área temática, para identificar brechas, definir planes de acción asociados y

articular una red de trabajo que pueda activarse ante emergencias.

Esta propuesta está compuesta por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Protocolo de Emergencia "corte de agua potable".
2. Protocolo de Emergencia "corte de energía".
3. Protocolo de Emergencia "recolección de residuos en emergencia".
4. Protocolo de Emergencia "transporte público en emergencia".
5. Innovación en la estrategia de compras públicas frente a desastres naturales<sup>119</sup>.



119. CREDEN, 2016



## Objetivo 4.3



4.3.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



**Temporalidad:**

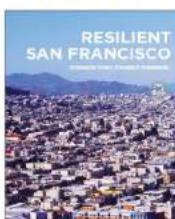
Corto plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, ONEMI, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI Vivienda y Urbanismo, SEREMI Obras Públicas, Municipalidades, Asociación de Municipalidades Parque Cordillera y Sociedad Civil.

**Referente de la red de 100 RC**

**SAN FRANCISCO**



**"Plataforma de comunicación con la comunidad"**

## Preparar a la ciudadanía frente a amenazas y riesgo de desastres

### Plan de Fortalecimiento Comunitario ante Multiamenaza en Pie-de-monte

El pie-de-monte es la zona de la pre-cordillera próxima a Santiago, ubicada entre el río Maipo y Mapocho, territorio de seis comunas de la RMS. En esta zona existen diferentes quebradas y cauces donde destacan principalmente la Quebrada de Ramón y la Quebrada de Macul. En 1982, 1986, 1993, 2005, 2008 y 2016, se registraron aluviones con grandes escurrimientos de agua y barro. Además esta zona conjuga una serie de riesgos, ya que también se encuentra ubicada la falla geológica

activa San Ramón. El fortalecimiento de las redes comunitarias a través de la participación ciudadana, la comunicación y la educación son puntos cruciales para la prevención e información del riesgo en este sector. Se busca desarrollar e implementar una estrategia comunitaria para levantar la percepción de riesgos en la zona para la creación de un protocolo para definir acciones a escala barrial y local para que la comunidad participe en la respuesta a futuros impactos en la zona.



## 4.3.2.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Responsable:** GORE, ONEMI, ACHM, UFEMUCH, AMUR, Municipalidades y Sociedad Civil.

### Creación de una red regional de municipalidades para la gestión y reducción del riesgo de desastres socio-naturales

Existen protocolos internacionales de gestión de riesgo como los de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) que dan prioridad a la capacidad del gobierno para responder adecuadamente a una emergencia. En este ámbito, se propone fortalecer la capacidad de gestión, organización y coordinación de los funcionarios regionales y municipales frente a las catástrofes, generando mejores herramientas y protocolos informados por mejores prácticas y conocimiento local para influir también en la toma de decisiones. La iniciativa incluye la formación continua de funcionarios públicos en conjunto con universidades relevantes para trabajar en temáticas relacionadas a la gestión de desastres.



## 4.3.3.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, ONEMI, Municipalidades, SEGEGOB-DOS y Sociedad Civil.

### Coordinadora regional de voluntariado ante emergencias

Luego de cada emergencia, desastre o catástrofe, miles de personas se activan para brindar apoyo por medio de acciones voluntarias de diversa índole. Esta realidad, sumada a la acción de diversas ONGs e instituciones de la organización civil presentes en el territorio requieren de una coordinación

territorial estratégica que evite la sobre intervención de territorios y que focalice de manera efectiva la ayuda a las zonas más afectadas. Además requiere que se haga seguimiento a las intervenciones y coordine el trabajo voluntario con los actores claves del territorio.



## 4.3.4.

**Temporalidad:** Corto plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Responsable:** GORE, ONEMI, SEREMI Medio Ambiente, Municipalidades y Sociedad Civil

### Programa de educación para gestión de Riesgos

La educación y comunicación para la reducción de riesgo de desastres tiene en consideración las relaciones entre los impactos a la comunidad, el medio ambiente y la economía, entre otros. Promueve capacidades para el pensamiento crítico y la mejora de la toma de decisiones. En una geografía como la de la Región Metropolitana es indispensable que los ciudadanos se encuentren informados y preparados para actuar en el momento de una emergencia. Aunque es un tema recurrente, se debe avanzar en el desarrollo de nuevas estrategias y herramientas para promover la educación sobre riesgos impulsando una cultura proactiva y preventiva. Los habitantes de cada una de las comunas de la región deben conocer sus riesgos y vulnerabilidades, incluyendo memorias de los desastres ocurridos en el pasado y los diferentes escenarios a los cuales

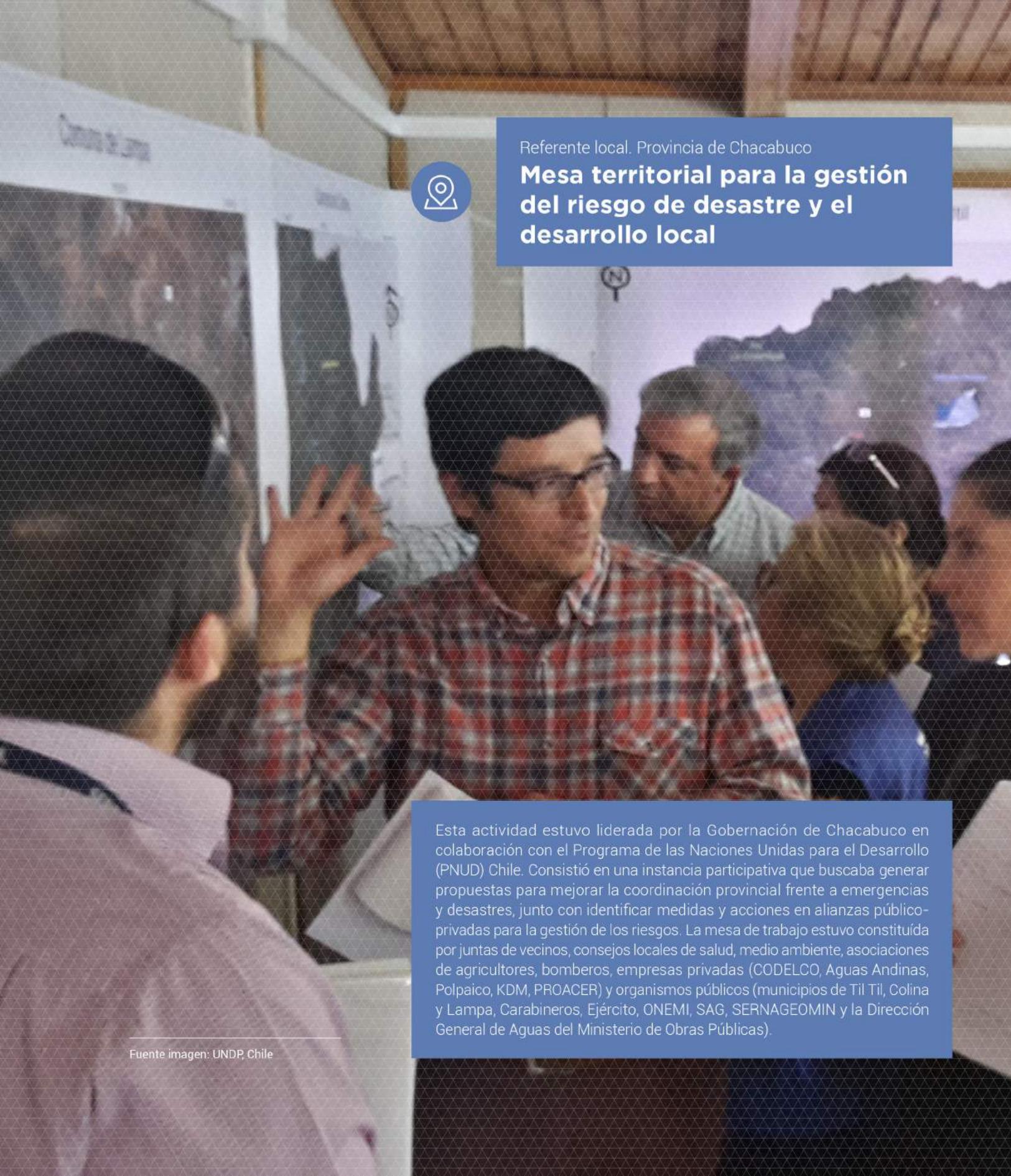
se encuentran expuestos. Esto podrá ser complementado al incluir nuevas tecnologías para generar información accesible a los habitantes de la región.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Educación comunitaria en reducción de riesgo de desastres.
2. Plan de Seguridad Escolar.
3. Memoria del desastre. Exposismo, hitos urbanos que recuerden alcances de inundaciones, incendios, etc.
4. Programa de "Grand Challenges" o Desafío por la Resiliencia en torno a temáticas de resiliencia y desastres con concurso anual y foco en comunidad estudiantil.





Referente local. Provincia de Chacabuco

## Mesa territorial para la gestión del riesgo de desastre y el desarrollo local

Esta actividad estuvo liderada por la Gobernación de Chacabuco en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Chile. Consistió en una instancia participativa que buscaba generar propuestas para mejorar la coordinación provincial frente a emergencias y desastres, junto con identificar medidas y acciones en alianzas público-privadas para la gestión de los riesgos. La mesa de trabajo estuvo constituida por juntas de vecinos, consejos locales de salud, medio ambiente, asociaciones de agricultores, bomberos, empresas privadas (CODELCO, Aguas Andinas, Polpaico, KDM, PROACER) y organismos públicos (municipios de Til Til, Colina y Lampa, Carabineros, Ejército, ONEMI, SAG, SERNAGEOMIN y la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas).

Fuente imagen: UNDP, Chile

# PILAR DESARROLLO ECONÓMICO & COMPETITIVIDAD

## SANTIAGO GLOBAL E INNOVADOR

Por una ciudad equitativa territorialmente que promueve la creación de nuevas oportunidades en medio de un ecosistema de innovación, emprendimiento y economía circular a nivel regional.

Este capítulo ha sido desarrollado a partir de los insumos generados por UDD, Departamento Planificación DIPLADE, Unidad Área Metropolitana DIPLADE, SEREMI Economía, CORFO, Consejo Público Privado de Resiliencia.



He GRINGO  
llas  
EGROS CON CHOCLO.  
ACAMOLE \$4000  
CERDO \$5000

\*\*\* PINCHE GRINGO \*\*\*  
TACO MEXICADA: TORTILLA DE MAÍZ, QUESO  
MECHIADA, CILANTRO, CEBOLLA, GUACAMOLE  
TACO POSTO: TORTILLA DE MAÍZ, CERDO, PEPRE  
DE PINA  
TACO VEGGIE: TORTILLA DE MAÍZ, CHOCLO.  
POROTOS NEGRROS, QUESO, CEBOLLA, GUACAMOLE



Objetivo 5.1  
Potenciar el desarrollo  
económico de la región tanto  
en el ámbito urbano como  
rural



Objetivo 5.2  
Reforzar la resiliencia  
empresarial a nivel  
metropolitano.



Objetivo 5.3  
Posicionar a Santiago como  
ciudad global.



Objetivo 5.4  
Fortalecer el ecosistema  
regional de innovación y  
emprendimiento.

## Estado del problema

La Región Metropolitana presenta una dualidad entre áreas urbanas y rurales, así como entre el centro cosmopolita y la periferia metropolitana, lo que incrementa su complejidad en términos económicos<sup>121</sup>. Hoy en día, conviven en la región un gran número de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), junto con grandes empresas nacionales y multinacionales, lo que con un compone un tejido empresarial diversificado.

A pesar de que la Región Metropolitana es mayoritariamente urbana, según las encuestas del Ministerio de Agricultura, su sector rural cuenta con importantes ventajas competitivas. Sus cerca de 150.000 hectáreas de producción intensiva están localizados en los mejores suelos del país, posicionándolo como principal productor de hortalizas de Chile, dentro del tercer productor de frutas y el principal productor de cerdos<sup>122</sup>.

La RMS es el principal centro económico y funcional del país. Representa el 45% del PIB nacional<sup>123</sup>. Sus actividades más importantes son los Servicios Financieros y Empresariales (36%), comercio, restaurantes y hoteles (16%), que significan la mitad de la actividad económica de la región<sup>124</sup>. Esta alta concentración y dependencia, se traduce en una mayor exposición a cambios económicos externos no relacionados con la gobernanza u organización interna de la región.

Este escenario plantea el desafío de procurar la sostenibilidad y autonomía del desarrollo empresarial de la región. A nivel nacional, la RMS se mantiene como la primera en competitividad, a pesar de estar a la baja durante los últimos años<sup>125</sup>. Si bien la región cuenta con una serie de instituciones públicas e instrumentos para potenciar el desarrollo económico y la competitividad empresarial, ello no ha generado un efecto sostenible ni incremental<sup>126</sup>.

El 24% de las empresas de innovación de Chile se encuentran en la RMS y concentra el 17% en innovaciones tecnológicas y no tecnológicas en los últimos ocho años. Además la tasa de innovación total para la RMS ha disminuido un 16% entre el periodo 2006-2007 y 2013-2014<sup>127</sup>. Esta disminución contrasta con el soporte que entregan instituciones públicas como CORFO, FIA, CONICYT, SERCOTEC y el GORE, a través de sus diferentes instrumentos de apoyo al fomento, la innovación y la competitividad.

Los esfuerzos deben tender a generar estrategias de coordinación regional con áreas productivas claramente definidas y a posicionar a Santiago como ciudad global, concadenando sectores productivos que concentran el mayor número de empresas con la capacidad productiva de la región en pro de potenciar una mayor autonomía económica.

Cabe señalar que Santiago ha ido transformándose en un destino seguro para el turismo global, conectado, con oferta diversificada e innovadora. No obstante, los esfuerzos desarrollados desde el sector público y privado se disgregan al no existir una política común de promoción turística de Santiago en los contextos latinoamericano y mundial.

121. (GORE, 2013)

122. (GORE, 2012)

123. (GORE, 2012)

124. (UDD, 2016a)

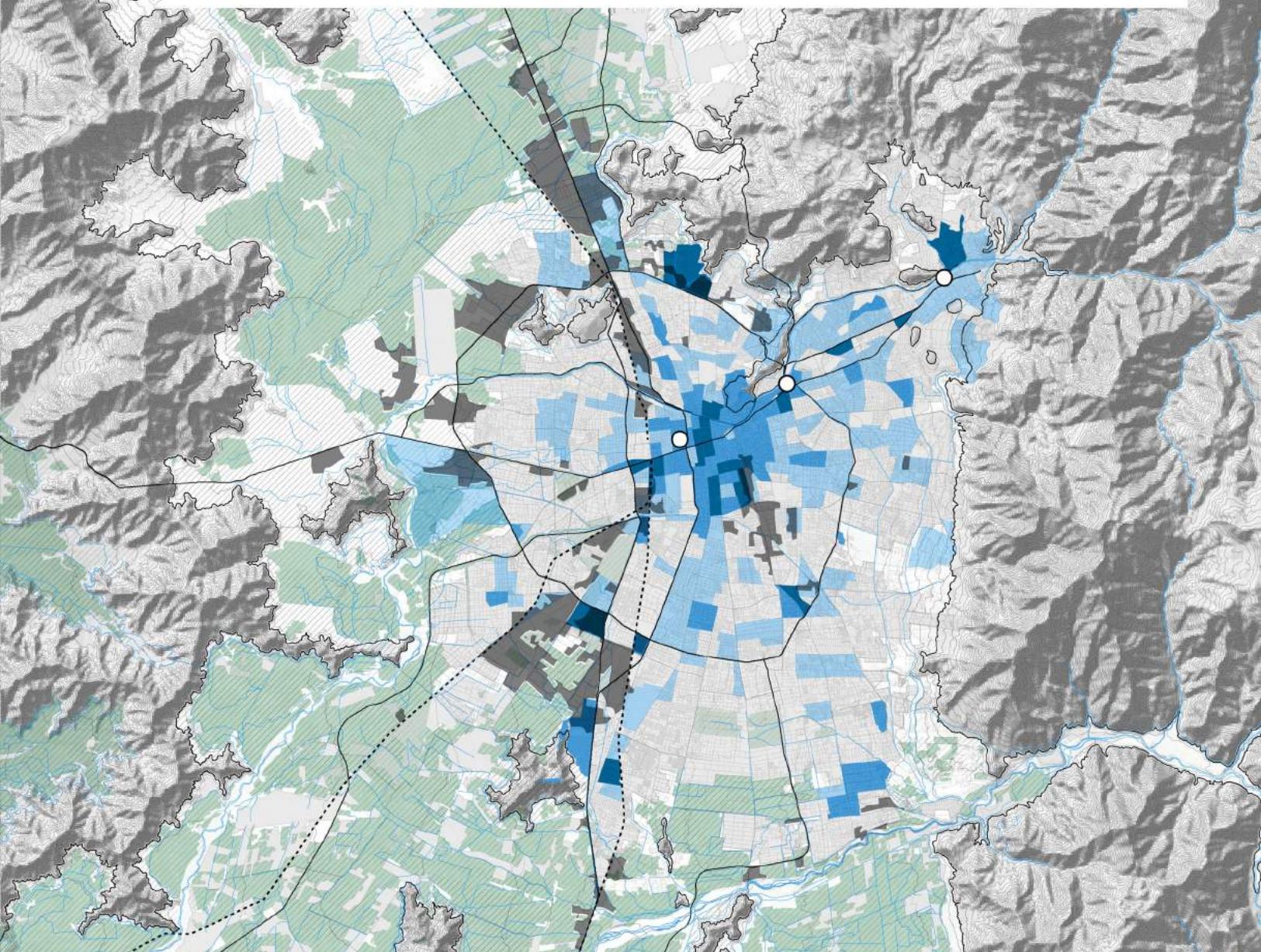
125. (UDD, 2016b)

126. (Ministerio de Economía, 2013)

127. (UDD, 2016a)

### Actividades económicas urbanas y rurales.

El mapa muestra el vínculo urbano - rural de la RMS y la concentración de actividades comerciales en la zona central de Santiago, así como la configuración de clusters industriales en la periferia.



#### Mapa Base

- Vialidades Principales
- Vías de Tren
- Red vial
- Hidrología
- Topografía

#### Actividades económicas:

- Concentración de comercio:
- Alta
  - Media
  - Baja
- Hitos financieros

- Industrias
- Zona agrícola

Fuente. SECTRA 2012, GORE 2012, GORE 2016, UGIT 2016.

## Gobernanza

### Donde estamos y hacia donde vamos

El desarrollo económico está fuertemente relacionado con las ciudades y la urbanización. En ellas se producen economías de aglomeración, concentraciones de capital humano y ambientes propicios para la innovación empresarial.

Hasta hoy el nivel nacional ha fijado las políticas, medidas y programas de desarrollo macro y microeconómico en todo Chile. Sus políticas para el desarrollo económico son elaboradas por diferentes instituciones concentradas territorialmente y especializadas en sectores del mercado: Corfo, Sercotec, Sernatur y ProChile, entre otras. Pero la institución predominante en esta área es, sin dudas, el Ministerio de Economía.

El papel de los gobiernos regionales es resolver la inversión de los recursos del FNDR y financiar proyectos de innovación y emprendimiento a través del Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC). Los municipios, por su parte, aportan al fomento productivo a través de proyectos específico aunque generalmente orientados a empleo y/o emprendimiento. También están facultados para crear corporaciones de desarrollo. Sin embargo, en general estas iniciativas tienen una orientación al autoempleo y al emprendimiento poco innovador.

El sector privado es el motor de las actividades productivas y también genera organizaciones gremiales, como cámaras y asociaciones regionales, que representan sus intereses y colaboran con el mundo público en el desarrollo y la promoción de diferentes sectores de la economía.

Nuestra estrategia busca posicionar a Santiago como una ciudad global e innovadora, potenciando los beneficios de su carácter metropolitano. Las reformas legales en curso fortalecerán las competencias del nivel regional en el desarrollo económico creando nuevas divisiones, traspasando competencias en programas nacionales y entregando facultades para la planificación económica en el territorio.

Este nuevo escenario implicará cambios en la gobernanza económica de la región. Será necesario crear visiones compartidas entre los múltiples actores, que orienten la vocación regional, lo que a su vez debiese generar estrategias concertadas para potenciar la innovación, la atracción de talento y el posicionamiento internacional de Santiago. Del mismo modo, se requerirán estrategias que incentiven la sostenibilidad de las empresas presentes en la región.



Referente de Gobernanza. Glasgow, Escocia

## People Make Glasgow



Glasgow City Marketing Bureau (GCMB) es la organización oficial encargada del marketing como destino (DMO) para la ciudad de Glasgow. Esta organización público/privada fue establecida por el ayuntamiento de Glasgow en 2005, y su rol es comunicar su valor de clase mundial para vivir, trabajar, estudiar, invertir y visitar<sup>128</sup>.

Como promotores de la marca **People Make Glasgow**, esta organización trabaja con numerosos socios, grupos de interés y empresas para posicionar y promover Glasgow en mercados nacionales e internacionales, para contactar clientes, para apoyar la inversión y la creación de beneficios económicos sustentables, y posicionar a Glasgow como una de las ciudades más vibrantes, dinámicas y diversas de Europa.

La organización se dedica a una amplia gama de actividades destinadas a proporcionar beneficios económicos y sociales para Glasgow a través del turismo de ocio y de negocios. Estas actividades comprenden: Desarrollo e implementación de la marca-ciudad “**People Make Glasgow**”. Campañas estratégicas de marketing de destino a en los principales mercados objetivos.

La licitación, atracción y gestión de eventos de alto perfil, convenciones y exposiciones.

Responsabilidad logística para conferencias y eventos.

128. (GCMB, 2015)

Fuente imagen: SEC.CO.UK

## Socios estratégicos: Pilar Desarrollo Económico



### Trabajo con Municipalidades

Representantes de 27 Comunas de la RMS

### Mesa de trabajo con Municipalidades, pilar de desarrollo económico & competitividad

"Se requiere potenciar el emprendimiento y la innovación con apoyo financiero, capacidades técnicas y facilitando los procesos normativo que se requieren para llevar a cabo estas actividades. De esta forma, se colabora a que la comunidad pueda tener un mejor desarrollo económico."



### Mesa Técnica SEREMI Economía

"Es necesario potenciar un proceso de planificación regional de fomento para la creación de sinergias entre los diferentes agentes claves involucrados en el desarrollo económico de la Región. Este proceso de trabajo debe buscar la coordinación de distintos actores para evitar así duplicidades y optimizar recursos"



### Socio académico

Universidad del Desarrollo

### Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Desarrollo Económico y Competitividad.

"Las propuestas que diseñamos con el fin de estimular la incorporación de innovación en la actividad económica, van en la línea de evaluar el impacto de los programas ya existentes desde un punto de vista multidimensional."



## Objetivo 5.1

### 5.1.1.

**Temporalidad:** Largo Plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, Gobernaciones Provinciales, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI Vivienda y Urbanismo, SEREMI Obras Públicas, SERVIU, Concesiones, Municipalidades, Empresas Privadas y Sociedad Civil.

## Potenciar el desarrollo económico de la región tanto en el ámbito urbano como rural

### Plan Regional de Infraestructura 2041

Una de las mayores problemáticas en la Región Metropolitana está ligada a la falta de vinculación de proyectos de infraestructura y desarrollo territorial entre los distintos niveles de gobierno, intercomunal, regional y provincial. Bajo una visión integrada y de largo plazo, el Plan Regional de Infraestructura 2041 propone la construcción de una región innovadora y sustentable, para vincular de manera intersectorial e intercomunal programas y proyectos. Esto permitirá estructurar una visión transversal que mire hacia el futuro, promoviendo la inversión en la RMS y su desarrollo a partir de propuestas integradas y coordinadas entre sí.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Desarrollar un plan regional de infraestructura integrado que considere los diversos sectores que actúan en el territorio.
2. Realizar análisis territorial estratégicos que permitan prevenir las interferencias de distintas obras en un mismo territorio.
3. Crear un Comité Regional de Ciudad Vivienda y Territorio que permita mejorar la coordinación de los distintos actores que intervienen el espacio urbano.



## 5.1.2.

**Temporalidad:** Mediano Plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Responsable:** GORE, Gobernaciones Provinciales, SEREMI Medio Ambiente, SEREMI Agricultura, SEREMI Obras Públicas, SEREMI Vivienda y Urbanismo, SERVIU, Concesiones, Municipalidades, Empresas Privadas, AMUR y Sociedad Civil.

### Plan de apoyo y fomento del sector agroindustrial de la región metropolitana

La Región Metropolitana de Santiago es compleja con una dualidad territorial entre áreas urbanas y zonas rurales, siendo la primera la que concentra la actividad económica principalmente en el sector de servicios y comercio. Si bien el 97% de la población de la Región Metropolitana habita en zonas urbanas<sup>128</sup>, las zonas rurales cumplen un importante rol económico, social, ambiental y cultural.

En este sentido, es necesario construir un plan de comunicaciones y asesoría especializada para incentivar la postulación de programas y planes de

fomento en zonas rurales, con el fin de promover el desarrollo y la diversidad productiva de la región.

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Promoción de Programas de Fomento Regional en Zonas Rurales.
2. Asesoría de postulación Programas de Fomento en Zonas Rurales.



128. (GORE, 2016d).



## Objetivo 5.2

### 5.2.1.

**Temporalidad:** Mediano Plazo  
**Estado:** En Ejecución  
**Responsable:** GORE, Corporación de Turismo Santiago, SEREMI Economía, CORFO, SERCOTEC, Municipalidades, Empresas Privadas, Cámara de Comercio de Santiago y Sociedad Civil.

## Reforzar la resiliencia empresarial a nivel metropolitano

### Plan de trabajo público-privado de proyectos de interés público

En la Región Metropolitana, se han realizado diversas asociaciones público – privadas para la construcción de proyectos de interés público. Dependiendo del tipo de proyecto y los actores involucrados, es que se han utilizado diversas metodologías de trabajo (sistema ESCO, APP, RSE, etc). En este contexto, se plantea expandir este tipo de prácticas y crear un plan de trabajo para impulsar las colaboraciones público-

privadas en proyectos emblemáticos para la región. Esto acercará a actores clave del sector empresarial a trabajar de manera coordinada, de la mano de la comunidad y de las diferentes reparticiones de gobierno, en proyectos representativos y de alto interés público. El primer paso es consolidar un plan de trabajo para definir los objetivos y una metodología de trabajo colaborativo.





**5.2.2. INICIATIVA PRIORITARIA**



**RESILIENT SANTIAGO**

**Temporalidad:**  
Corto plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI Economía, CORFO, Universidades, Sistema B, Asociaciones de PYMES, Cámara de Comercio de Santiago y Sociedad Civil.

## Programa Santiago +B. Impacto social a través de las PYMES

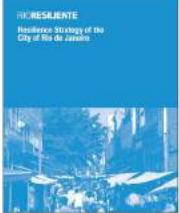
Las empresas son parte clave en el proceso de construcción de resiliencia. Esta iniciativa toma como referente el proyecto desarrollado en la ciudad de Río de Janeiro, llamado Río +B. El proyecto Santiago +B busca incentivar empresas (con foco en las PYMES) a autoevaluarse y tomar conciencia de su impacto social y ambiental para incrementar la participación del sector privado en la agenda de resiliencia de la región.

El proyecto hace uso de herramientas y certificaciones reconocidas mundialmente para la evaluación del impacto ambiental de las empresas, tal como la Certificación B. e invita a las PYMES a integrar una red de negocios por un Santiago más resiliente que conecte a las empresas con las necesidades de la ciudad y las prioridades de la Estrategia de Resiliencia.



**Referente de la red de 100 RC**

**RÍO DE JANEIRO**



**"Río +B"**  
Iniciativa que logra que las empresas mejoren su impacto social y ambiental.



**5.2.3.**

**INICIATIVA PRIORITARIA**



**RESILIENT SANTIAGO**

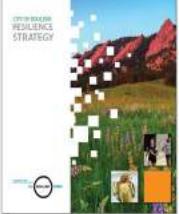
**Temporalidad:**  
Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, SEREMI Economía, CORFO, FOSIS, SERCOTEC, Universidades, Asociaciones de PYMES, Cámara de Comercio de Santiago y Sociedad Civil.

**Referente de la red de 100 RC**

**BOULDER**



“**Recuperación de negocios locales después de un desastre**” Es esencial que las empresas accedan a recursos y asistencia para volver a operar, luego de que ha ocurrido una emergencia.

## Plan de Continuidad de Negocios para PYMES en contexto de desastre y emergencias

Las pequeñas y medianas empresas son extremadamente vulnerables lo que dificulta la continuidad de sus operaciones durante situaciones de emergencia. Generalmente, no se encuentran preparadas, ni cuentan con el apoyo necesario para reanudar sus operaciones después de un desastre, en especial si dependen de otras infraestructuras para funcionar. Esta

acción propone analizar sus cadenas de producción y buscar mecanismos de mitigación necesarios para reducir el impacto en sus operaciones y garantizar su capacidad de adaptación ante la emergencia y la crisis. El Plan de Continuidad identificará los puntos críticos y sistemas para preparar mejor la respuesta de estas empresas.



## 5.2.4.

**Temporalidad:** Mediano Plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI Economía, CORFO, FOSIS, SERCOTEC, Universidades, Asociaciones de PYMES, Cámara de Comercio de Santiago y Sociedad Civil.

### Plan de Aseguramiento Colectivo frente a la Vulnerabilidad de la Actividad Económica de las PYMES

Los desastres o crisis afectan en mayor medida a las pequeñas y medianas empresas, ya que cuentan con recursos limitados para restablecer sus operaciones en caso de interrupción de servicios o daños estructurales, lo que tiene repercusiones en la economía y niveles de empleo en la región. Se

propone la creación de un plan de aseguramiento colectivo frente a la vulnerabilidad económica para PYMES, apoyado por análisis de factibilidad y adecuaciones a la ley. Esto permitiría acelerar la recuperación de las diferentes actividades económicas en caso de una situación crítica.





## Objetivo 5.3



5.3.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE,

Corporación de Turismo  
Santiago, SEREMI

Economía, PROCHILE,

CORFO, Universidades,

Municipalidades,

Empresas Privadas,

Cámara de Comercio  
de Santiago y Sociedad

Civil.

## Posicionar a Santiago como ciudad global

### Plan Estratégico para promocionar la Marca de la Ciudad de Santiago

Los últimos años, Santiago se ha ido posicionando como una ciudad atractiva para el resto del mundo, con menciones en medios internacionales como el New York Times, National Geographic y CNN Internacional que la destacan como segura, moderna, etc. Sin embargo no existe un sello asociado a una campaña que la posicione a nivel global como sucede con otras ciudades del mundo como Madrid, Londres o Amsterdam y

así aumentar el número de visitas. Para ello se requiere diseñar una estrategia que posicione a la ciudad como el centro económico y financiero de Latinoamérica, además de relevar sus atractivos turísticos. Esta acción está ligada a la creación de la marca "Santiago" como una plataforma para hacer negocios y como estrategia de comunicaciones a nivel internacional.



## 5.3.2.

**Temporalidad:** Mediano Plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, Corporación de Turismo Santiago, SEREMI Economía, PROCHILE, CORFO, Universidades, Municipalidades, Empresas Privadas, Cámara de Comercio de Santiago y Sociedad Civil.

### Plan Estratégico Corporación Regional de Turismo

La Corporación Regional de Turismo es un organismo de coordinación público-privado creado a fines del año 2016 que tiene como objetivo principal fomentar el turismo para que Santiago sea el principal destino turístico de Chile, además de ser un centro de atracción de convenciones y grandes seminarios a nivel latinoamericano. El plan estratégico busca posicionar a Santiago para tener el estatus de ciudades como Barcelona o Buenos Aires, que ya cuentan con corporaciones de turismo, y además le permitirá fortalecer su imagen y generar empleos en una industria que tiene potencial para ser un motor económico de la ciudad y la región. Entre las propuestas que destacan está el programa "Santiago Ciudad Viva" que busca promocionar

nacional e internacionalmente la cartera de actividades de la Región Metropolitana (cultura, deportes, arte, seminarios, etc.), y consolidarse como una plataforma de información y difusión global, como lo son plataformas internacionales como Time Out<sup>130</sup>

Este plan está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Feria Iberoamericana del Mercado de Reuniones e Incentivos FIEXPO.
2. Creación Observatorio Big Data.
3. Implementación Plan de Marketing.
4. Plataforma Santiago Ciudad Viva.



130. Para más información, revisar: <http://www.timeout.com/>

## 5.3.3.

**Temporalidad:** Mediano Plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Responsable:** GORE, Corporación de Turismo Santiago, SEREMI Economía, SEREMI Obras Públicas, Empresas Privadas.

## 5.3.4.

**Temporalidad:** Largo Plazo  
**Estado:** En ejecución  
**Responsable:** GORE, Seremi Medio Ambiente

### Centro de convenciones internacional

La infraestructura juega un rol clave en el desarrollo de negocios, fomento del ecosistema del emprendimiento, y generación de oportunidades para encuentros académicos y foros internacionales.

Para potenciar a la Región Metropolitana como un centro económico y financiero, y también para atraer visitantes a partir de la generación de encuentros nacionales

e internacionales de temas sectoriales tanto académicos como gremiales, es necesario contar con infraestructura logística de primer nivel para el desarrollo de actividades. En este contexto se propone la creación de un centro de convenciones internacional, que permitirá atraer turismo de negocios y temático a la región, además de convertirse en un polo de desarrollo e innovación para la ciudad de Santiago.

### Programa de cooperación horizontal ciudad-ciudad

Desde 2014 la Región Metropolitana de Santiago forma parte de la iniciativa 100 Ciudades Resilientes impulsada por la Fundación Rockefeller, la cual brinda apoyo a ciudades para impulsar temas estratégicos de resiliencia urbana a nivel global. Por otra parte, desde 2016 que Santiago forma parte de C40 un grupo de ciudades líderes a nivel mundial en la reducción de emisiones de carbono y adaptación al cambio climático. El programa de cooperación horizontal ciudad-ciudad busca generar alianzas y planes de trabajo colaborativos con

otras ciudades del mundo a partir de sus experticias y aprendizajes.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Trabajo colaborativo y transferencia de conocimiento con Red 100RC.
2. Trabajo colaborativo y transferencia de conocimiento con Red C40.



5.3.5.

**Temporalidad:** Corto, Mediano y Largo plazo

**Estado:** En Ejecución

**Responsable:** CORFO, GORE, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Medio Ambiente, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, Seguridad Pública Regional, Subsecretaría Prevención del Delito, Universidades, Municipalidades, Empresas Privadas y Sociedad Civil.

## Programa Estratégico Regional Santiago Ciudad Inteligente

El desarrollo tecnológico con sus diversos avances pueden contribuir enormemente al desarrollo y construcción de la vocación, visión estratégica y prioridades que las ciudades han definido para sí, facilitando aspectos de relación y comunicación entre autoridad y ciudadanía, como también hacer más eficientes los procesos de gestión y planificación de los diversos sistemas que componen la ciudad. Además permite mejorar servicios y el uso de infraestructuras como también ayudar a avanzar en aspectos de coordinación en integración de la gestión territorial. Es por eso que desde este programa se busca abordar fallas de coordinación y fomentar el desarrollo económico local en estas materias de ciudad para transformarse en un elemento habilitante que permita desarrollar a un Santiago más inteligente y con ello entregar elementos habilitantes para el desarrollo de un Santiago con mayor resiliencia.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Inteligencia en el transporte urbano de carga.
2. Movilidad sustentable.
3. Gestión inteligente de residuos y reciclaje.
4. Coordinación de emergencias de la ciudad.
5. Colaboración entre actores.
6. Eficiencias en el uso de recursos de la ciudad.
7. Internacionalización de Santiago Inteligente.
8. Desarrollo de capital humano..
9. Fomento de ecosistema, innovación y emprendimiento.
10. Uso de tecnologías (Apps móviles) para la prevención y acción ante la ocurrencia de delitos.





## Objetivo 5.4

### 5.4.1.

**Temporalidad:** Mediano Plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, SEREMI Economía, CORFO, Universidades, Municipalidades, Empresas Privadas y Sociedad Civil.

## Fortalecer el ecosistema regional de innovación y emprendimiento

### Santiago Emprende

El emprendimiento local es uno de los factores que incrementa la resiliencia ya que estimula la creación de empleo y bienestar<sup>131</sup>. Un ejemplo es el sector de la innovación social enfocada en mejorar la calidad de vida de las personas vulnerables o las empresas que trabajan en el sector ambiental. El ecosistema de innovación necesita promover la generación de ideas y difusión de proyectos para la solución de problemáticas locales. Sin embargo, existen factores que lo afectan como la absorción tecnológica, la aceptación cultural, el bajo financiamiento

disponible y la calidad de las redes de emprendimiento. Se proponen una serie de acciones y programas para fortalecer el ecosistema emprendedor de manera integral.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Campaña de promoción de acción emprendedora.
2. Acompañamiento de emprendedores.



131. (UDD, 2016a).



5.4.2.

INICIATIVA PRIORITARIA



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Corto Plazo

**Estado:** En Ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI Economía, CORFO, Universidades, Municipalidades, Empresas Privadas y Sociedad Civil.

5.4.3.

**Temporalidad:** Mediano plazo**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, SEREMI Economía, CORFO, Universidades, Municipalidades y Empresas Privadas.

**Programa de cocreación Impacta Santiago**

En la región se han desarrollado una serie de soluciones a nivel metropolitano que van desde acciones propuestas por la sociedad civil y empresas privadas hasta iniciativas apoyadas por organismos de gobierno para la cocreación de soluciones a los problemas. Este rango de propuestas a distinta escala es una oportunidad para enfrentar algunas de las principales problemáticas y adaptarse a los futuros cambios. La suma de iniciativas puede generar un impacto positivo en la región de manera transversal e interdisciplinario desde la innovación y mediante procesos bottom up.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Laboratorio de desafíos metropolitanos para una región inteligente.
2. Fondos de Innovación y Competitividad (FIC) para fortalecer la investigación científica.
3. Concurso universitario Santiago Humano y Resiliente: intervenciones de alto impacto social y territorial.
4. Premio anual a las buenas prácticas metropolitanas en los ejes de la Estrategia de Resiliencia.

**Programa de mejoramiento del ecosistema de innovación**

Con el fin de mejorar el ecosistema de innovación, se debe evaluar el impacto de los programas existentes desde un punto de vista multidimensional. Se plantea generar una evaluación sistematizada de las políticas, planes y programas diseñados principalmente por el Ministerio de Economía, para conocer sus alcances e impactos económicos y sociales más allá de la inversión. De esta manera se podrán hacer las modificaciones pertinentes para mejorar los programas de apoyo a emprendedores por medio de una plataforma regional.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Observatorio multidimensional de impacto de los programas de fomento a la innovación en la Región Metropolitana.



Referente local. Municipalidad de Peñalolén

## Centro de empleo, capacitación y emprendimiento Yunus



El Centro de Empleo, Capacitación y Emprendimiento YUNUS es un centro creado en 2005 por la Municipalidad de Peñalolén con el objetivo de constituirse en un espacio vecinal para la información y asesoría en el emprendimiento y la formación de microempresas, para mejorar la competitividad y productividad de las PYMES, para que los vecinos se capaciten en diversos oficios y encuentren nuevos empleos. El Centro se estructura a partir de tres departamentos principales: Capacitación, Oficina Municipal de Mediación Laboral y Departamento de Desarrollo Empresarial.

Fuente imagen: Municipalidad Peñalolén

# PILAR EQUIDAD SOCIAL

## SANTIAGO INCLUSIVO

Por una ciudad que disminuya las brechas sociales, la desigualdad y la fragmentación territorial a la que se ve enfrentada, donde todas y todos sus habitantes tengan acceso a los beneficios y oportunidades que ésta ofrece.

Este capítulo ha sido desarrollado a partir de los insumos generados por FAU U de Chile, Departamento Planificación DIPLADE, Unidad Área Metropolitana DIPLADE, SEREMI Vivienda y Urbanismo, Unidad Barrios Integrales, CORFO y Consejo Público Privado de Resiliencia.



#### Objetivo 6.1

Generar oportunidades de inclusión para aquellos en riesgo social o en situación de violencia.



#### Objetivo 6.2

Garantizar el acceso y estándar a bienes y servicios urbanos a todos los habitantes de la región.

## Estado del problema

Santiago es una ciudad altamente segregada y desigual comparada con otras ciudades de Chile y Latinoamérica. De acuerdo con OCDE<sup>132</sup>, la RMS es más segregada que ciudades como Buenos Aires, Sao Paulo y Ciudad de México. Se trata de una sociedad fragmentada, dispersa y distanciada socio-espacialmente. El área urbana de Santiago concentra en seis comunas a los grupos de mayores ingresos<sup>133</sup> en una proporción espacial equivalente al 18% de su superficie<sup>134</sup>. Esta concentración de riqueza se constituye en un círculo vicioso. En el cono de alta renta están las viviendas de mayor avalúo, lo que implica mayores fuentes de ingreso municipales, concentración de servicios, infraestructura y equipamientos de calidad; mientras que en el resto de la ciudad se consolidan macrozonas con concentraciones de pobreza, altos índices de criminalidad, violencia, hacinamiento, allegamiento y deserción escolar.

De acuerdo con Arriagada<sup>135</sup>, la expresión en mapas de la concentración de la segregación residencial (una perspectiva diferente a la típica generación de indicadores sociales), permite mostrar la estructura espacial de la ciudad, y da una imagen muy comprensible de las desigualdades urbanas. Aunque no permite precisar los tamaños de la población, los mapas muestran conglomerados territoriales y zonas críticas. Categorías como estratos socio-económicos, hogares vulnerables, jóvenes inactivos, desempleo, inmigrantes y escuelas con SIMCE bajo pueden superponerse a mapas de áreas verdes, equipamiento, delito y comercio, lo que aumenta el poder de comprensión de los fenómenos socio-espaciales.

Por otra parte, Santiago ha experimentado desde la década de los 90 un creciente proceso migratorio desde países americanos, debido a la estabilidad política y económica de Chile. Hoy, cerca de un 61,5% de la población migrante vive en la Región Metropolitana<sup>136</sup>. Se concentra en áreas urbanas centrales, pero en condiciones de alta vulnerabilidad y segregación.

Si bien desde los 90 la RMS ha experimentado una sostenida disminución de la población en situación de pobreza y pobreza extrema (de un 42,6% en 1990 a un 7,7% en 2013)<sup>137</sup>, si se considera la pobreza desde una mirada multisectorial (que entiende el fenómeno no solo como ingreso económico, sino también como el acceso a la educación, salud, trabajo, seguridad social y vivienda) el porcentaje aumenta a 18%. Santiago debe avanzar en garantizar un estándar mínimo y accesibilidad equitativa de los bienes, servicios y oportunidades que provee. Esto debe ser un derecho para todos sus habitantes.

132. (OCDE, 2012)

133. (Rodríguez y Winchester, 2001)

134. (GORE, 2016a)

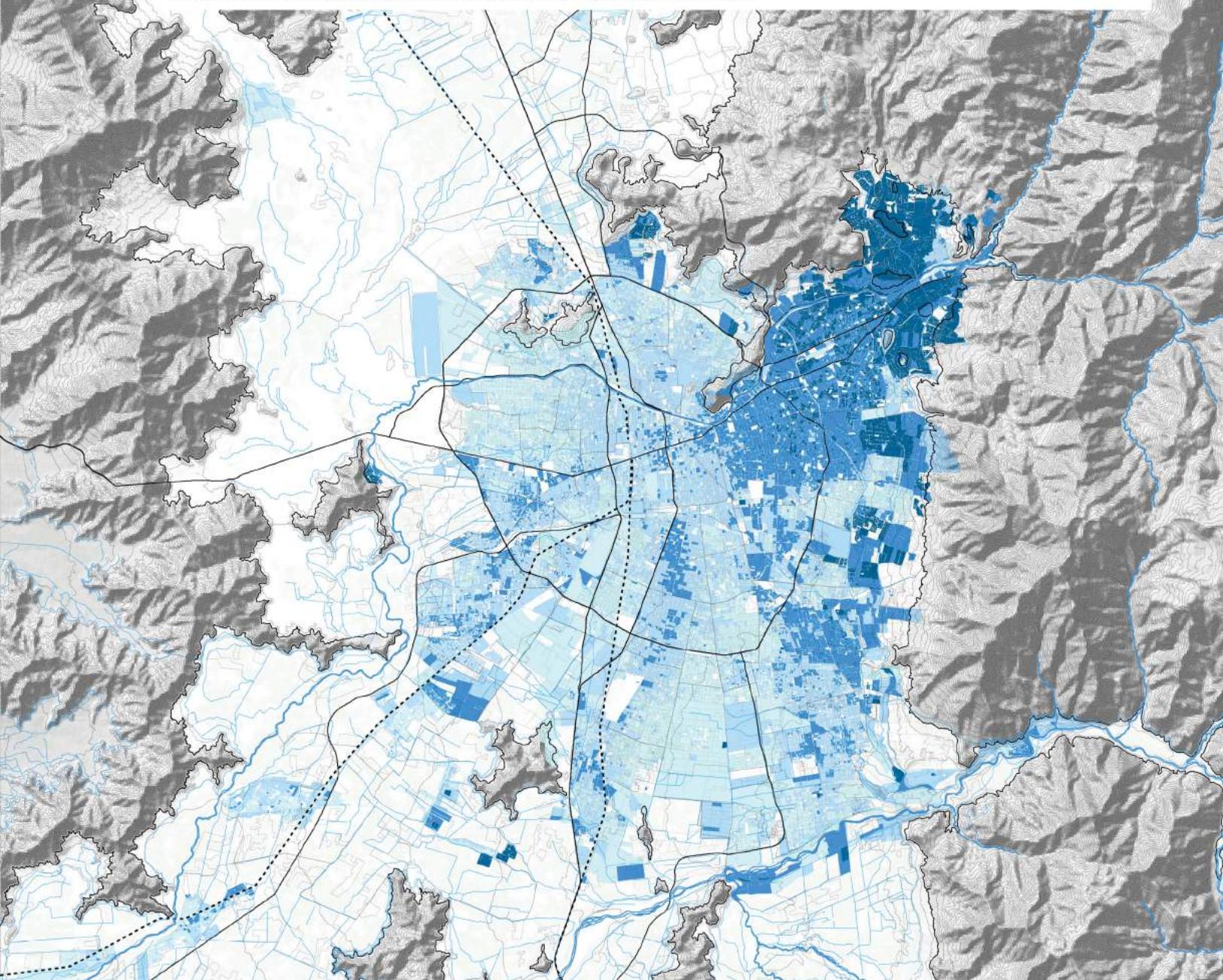
135. (FAU, 2016)

136. (Ministerio del Interior, 2016)

137. (CASEN, 2015)

## Sectores socioeconómicos en la RMS.

El mapa muestra los diferentes sectores socioeconómicos y su distribución espacial en la RMS. El sector alto se concentra en el cono de alta renta hacia el oriente en las comunas de Providencia, Las Condes, Ñuñoa, La Reina, Vitacura y Lo Barnechea.



**Mapa Base**

- Vialidades Principales
- Vías de Tren
- Red vial

**Hidrología**  
Topografía  
**Sectores socioeconómicos**  
ABC1

C2  
C3  
D  
E

Fuente. INE 2002, MINVU 2012, GORE 2016, UGIT 2016.

## Gobernanza

### Donde estamos y hacia donde vamos

Durante los últimos años, con la creación del Ministerio de Desarrollo Social (MDS), Chile ha fortalecido su institucionalidad para enfrentar la pobreza, la marginalidad y la exclusión. Esto ha sido en parte una respuesta a un fenómeno que, a medida que el país ha crecido y dejado atrás las formas más elementales de pobreza material, se ha diversificado y adoptando nuevos rostros y realidades de mayor especificidad y complejidad.

La pobreza y marginalidad urbana han adquirido un nuevo carácter con el crecimiento de las ciudades. El progreso del país ha atraído a miles de migrantes de toda América Latina y la sociedad ha tomado conciencia de formas de exclusión y vulnerabilidad antes invisibilizadas, como la de los adultos mayores, las personas en situación de discapacidad o quienes pertenecen a pueblos indígenas.

Las instituciones que han actuado sobre esta realidad han sido organismos del gobierno central dependientes del MDS, que se concentran en el territorio y se enfocan en distintas realidades y dimensiones: Fondo de Solidaridad e Inversión Social, Servicio Nacional del Adulto Mayor, Servicio Nacional de Discapacidad y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena. A ellos se suma el Servicio Nacional de Menores, que depende administrativamente del Ministerio de Justicia.

Los gobiernos regionales tienen dentro de sus funciones velar por el desarrollo social y cultural y destinan parte del FNDR a proyectos con este fin. Por su parte, los municipios contribuyen desde un rol más asistencial, de "puerta de entrada", a los beneficios y políticas del Estado.

Además, la sociedad civil juega un rol activo en este ámbito. Existen cientos de instituciones nacionales e internacionales que actúan en los diversos ámbitos de la inclusión social de la región. Durante las últimas décadas, muchas empresas se han sumado a esta tarea a través de programas y políticas de Responsabilidad Social Corporativa.

En este contexto, la necesidad de gobernanza emerge para evitar problemas de focalización e ineficiencia en el uso de los recursos, como la doble asignación de beneficios, la sobre intervención de comunidades y la generación de dependencia en las personas. Para esto son indispensables la coordinación, la priorización, el monitoreo y la evaluación de políticas y proyectos.

Las metas para un Santiago Inclusivo exigen identificar las brechas sociales más relevantes, con especial énfasis en aquellas que ponen en riesgo la sostenibilidad de la vida en la ciudad, como la violencia y la segregación. En este sentido, la futura creación de una nueva División para el Desarrollo Social en el Gobierno Regional Metropolitano RMS representa una oportunidad para tomar un rol activo y de largo plazo en este ámbito.



Referente Gobernanza. Medellín, Colombia

## Modelo Medellín



- Se conoce como "Modelo Medellín" a la estrategia que adopta la ciudad a partir de 2004, con la llegada del alcalde Sergio Fajardo, y que convoca a sectores privados, académicos y sociales para el trabajo articulado de dar respuesta a los problemas que la ciudad enfrentaba. La alcaldía de Medellín asumió un rol coordinador de los distintos actores con responsabilidades en la gestión de la seguridad y la convivencia. En el desarrollo de este modelo se implementaron, de manera simultánea, estrategias, programas y proyectos que se pueden categorizar en tres:
- Fortalecimiento institucional, a través de un enfoque de gerencia de la seguridad y presencia legítima del Estado.
- Prevención del delito, mediante el programa de reintegración de desmovilizados, programas de prevención de jóvenes en riesgo y mecanismos de regulación[ASC1].
- Promoción de la convivencia, con la resignificación del espacio público y pedagogía ciudadana para la autorregulación y control pasivo.

Fuente Imagen: Plataforma Arquitectura

## Socios estratégicos: Pilar Equidad Social



### Consejo de Resiliencia

27 Participantes

#### Mesa de trabajo sobre seguridad y equidad social

"El crecimiento de la ciudad con estándares mínimos urbanos y un alto déficit de equipamientos e infraestructura asociados a los nuevos conjuntos, han consolidado bolsones urbanos con altos índices de vulnerabilidad"

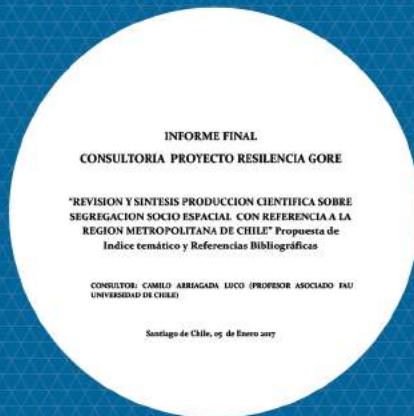


### Trabajo con Municipalidades

Representantes de 27 comunas

#### Mesa de trabajo con Municipalidades, pilar de equidad social

"Se deben ejecutar proyectos de infraestructura deportiva y culturales para aportar al desarrollo comunitario, además de talleres educativos sobre la equidad e inclusión."



### Socio académico

Facultad de Arquitectura y Urbanismo, U. de Chile

#### Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Equidad Social.

"La seguridad es la primera preocupación para gran parte de los habitantes Santiago, dado la cotidianidad y múltiples expresiones de este fenómeno, y su estrecha relación a la posibilidad de ejercicio de otros derechos sociales y urbanos"



## Objetivo 6.1



6.1.1.

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano Plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI Educación, SEREMI Desarrollo Social, SEREMI Justicia y Municipalidades.

**Referente de la red de 100 RC**

**SEMARANG**



**“Educación no formal”**

Lograr que aquellos jóvenes que no tienen acceso al sistema formal de educación, puedan desarrollar sus capacidades y mantener sus habilidades.

**Generar oportunidades e inclusión para aquellos en riesgo social o en situación de violencia**

### Programa de retención y reinserción escolar

En la Región Metropolitana existen cerca de 36 mil niños, niñas y adolescentes<sup>138</sup>, en su mayoría provenientes de los quintiles de ingresos más bajos, que han desertado del sistema escolar por múltiples razones y han quedado excluidos de las oportunidades de desarrollo. Estas van desde vulnerabilidades físicas y sociales hasta adicciones y actividad delictual. Esto se traduce en una problemática social compleja y que requiere profesionales expertos y políticas públicas específicas. Este programa abarca desde la prevención de la deserción escolar mediante el trabajo de convivencia escolar y alertas tempranas de factores de riesgo, hasta

la reinserción escolar de aquellos que abandonaron el sistema brindándoles una nueva oportunidad.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

**1. Programa Aquí Presente:**

- Alertas tempranas deserción escolar y línea de atención de casos.
- Dimensión comunitaria de convivencia escolar.

**4. Escuelas Segunda Oportunidad.**



<sup>138</sup> (UAH, 2016).



6.1.2.

INICIATIVA  
PRIORITARIA**Temporalidad:**

Mediano Plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE, SEREMI Justicia, SEREMI Desarrollo Social, SEREMI Justicia, Oficina Seguridad Intendencia.

## Política regional de protección de niños, niñas y adolescentes (NNA) con enfoque de derecho

A nivel regional ha aumentado el número de niñas, niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad y con factores de riesgo que en algunos casos terminan en NNA involucrados en actividades delictuales. Es por esto que se requiere una política regional con foco en la disminución de factores de riesgo y que favorezca conductas pro-sociales en los niños, niñas y adolescentes, junto con el desarrollo de capacidades protectoras y competencias parentales en la familia. A partir del Programa 24 Horas; dirigido a niños, niñas y jóvenes entre 10 y 17 años y sus respectivas familias; se espera diseñar y consolidar una política que contemple componentes de detección temprana y terapia multisistémica. Para ello es clave el trabajo articulado entre

Carabineros y Municipios donde se detectan los casos de NNA por infracción de ley o conductas transgresoras con el fin de detectar perfiles de riesgo y así intervenir a tiempo y de manera integral.

Esta política está compuesta por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Programa de acompañamiento especializado de NNA infractores de ley primerizos.
2. Programa de acompañamiento especializado de NNA infractores de ley.
3. Programa especial de NNA de alta complejidad.





**6.1.3.**

**INICIATIVA  
PRIORITARIA**



**Temporalidad:**  
Mediano Plazo

**Estado:** Propuesta

**Actores:** GORE RM, SEREMI Salud, SEREMI Desarrollo Social, FOSIS, SENDA, SEREMI Justicia, Subsecretaría de Prevención del Delito, Oficina Seguridad Intendencia, Municipalidades y Organizaciones Sociales.

### Programa de educación y tratamiento de consumo y abuso de drogas con foco en jóvenes y adolescentes

Chile es el segundo país de la OCDE que más ha aumentado su tasa de suicidios durante los últimos 15 años<sup>139</sup>. Las licencias médicas por problemas de salud mental alcanzan al 40%. Esto implica un alto costo en productividad debido al ausentismo laboral. Además los problemas de salud mental afectan en mayor medida a grupos vulnerables tales como personas con menor nivel educacional, jóvenes, mujeres e impactan de manera particular a personas de pueblos originarios<sup>140</sup>.

A pesar de la magnitud del problema el financiamiento público para programas de salud mental es aún muy bajo y la disponibilidad de cupos para tratamiento de adicciones, muy limitado, y prácticamente inexistente en caso de tratarse de jóvenes y adolescentes que no han sido infractores de ley. Se hace necesario actualizar los planes de salud mental y crear centros de tratamiento de adicciones con foco en grupos vulnerables y en particular en adolescentes y jóvenes,

además de fortalecer el rol de la comisión regional de protección de personas con enfermedades mentales, y los programas de educación y prevención temprana entregando información adecuada a los ciudadanos sobre las consecuencias del consumo de cada tipo de droga desde una perspectiva social y de salud pública.

Esta política está compuesta por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Centro de tratamiento de adolescentes en situación vulnerable, no infractores de ley, con consumo problemático de alcohol y/o drogas.
2. Programa Toma Conciencia.
3. Programas de educación para la prevención de consumo de alcohol y drogas en colegios y liceos.



139. (UC, 2015).

140. (Superintendencia de Seguridad Social, 2016).

## 6.1.4.

**Temporalidad:** Mediano Plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI Educación, SEREMI Desarrollo Social, INJUV, FOSIS, SEREMI Justicia, y Municipalidades.

## Estrategia Metropolitana de la juventud

A nivel regional, es necesario crear una Estrategia Metropolitana de la Juventud, que incluya acciones y medidas en ámbitos como ocio y recreación, salud mental y reproductiva, capacitación y estudios y empleabilidad, entre otras, por medio del trabajo integrado e interdisciplinario de diversos actores clave. Se hace prioritaria la generación de un programa de trabajo con foco en los jóvenes desde una perspectiva de derecho y de desarrollo de capacidades para su incorporación al sistema. Este programa debe contemplar de manera

especial a los NINIS (jóvenes que ni estudian ni trabajan).

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Red de colaboración público-privada para la reinserción laboral.
2. Programa de trabajo para jóvenes con foco en NINIs





**6.1.5. INICIATIVA PRIORITARIA**


SANTIAGO

**Temporalidad:** Mediano Plazo  
**Estado:** Propuesta  
**Actores:** GORE, SEREMI Educación, SEREMI Desarrollo social, FOSIS, SEREMI Justicia, Oficina de Seguridad Intendencia y Municipalidades.

**Referente de la red de 100 RC**

**BANGKOK**



**"Calidad de vida de los migrantes"** Es fundamental que las normas de salud y seguridad se cumplan en todos los lugares de trabajo para asegurar el bienestar de los trabajadores. Además, se revisarán los factores de riesgo asociados a las condiciones de vivienda y de salud de los inmigrantes.

## Política Regional de población migrante

En los últimos años, Chile ha experimentado un sostenido crecimiento de la población inmigrante. Si bien el país tiene aún cifras bajas de población inmigrante comparado con países desarrollados, la obsolescencia de los instrumentos legislativos en esta materia, junto con las condiciones de vulnerabilidad y violación de derechos a los que se ven enfrentados, hace de esta materia un tema prioritario a nivel regional. A partir del levantamiento

de información y la investigación encabezado por la SEREMI de Justicia y Derechos Humanos entre 2014 - 2016, junto con los resultados de la "Mesa Regional de migración" e insumos levantados durante las instancias de diálogos participativos ciudadanos, se busca generar una política regional que aborde de manera integral la acogida, integración y el reconocimiento de esta población como parte de la sociedad.



## 6.1.6.

**Temporalidad:** Mediano plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE RM, SEREMI Desarrollo Social, FOSIS, SEREMI Justicia, Oficina de Seguridad Intendencia y Municipalidades.

### Política regional de personas en situación de calle (PSC)

Una de las dimensiones principales de la exclusión social, son las personas que viven en condiciones de alta marginación como las personas en situación de calle. La Región Metropolitana cuenta con el mayor porcentaje de personas en situación de calle del país: un 47% (5.729) del total de personas catastradas a nivel nacional. El grupo regional tiene un promedio de 5,7 años viviendo sin hogar<sup>141</sup>.

En el marco de la implementación de la política nacional de personas en situación de calle se propone la implementación de una bajada regional que incluye la creación de una plataforma informática para PSC que cree un registro digital y permita dar seguimiento a cada caso

de manera particular. Esta plataforma también permitirá recopilar y centralizar la información para generar mejores programas dirigidos a este grupo vulnerable.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Bajada regional de la Política Nacional.
2. Implementación intersectorial de la política (mesas, actualización de catastros, acciones de mitigación, etc.).
3. Plataforma informática para personas en situación de calle.



141. (MDS, 2011)



## Objetivo 6.2

### 6.2.1.

**Temporalidad:** Mediano Plazo

**Estado:** Propuesta

**Responsable:** GORE, SEREMI Vivienda y Urbanismo y Municipalidades.

## Garantizar el acceso y estándar a bienes y servicios urbanos a todos los habitantes de la región

### Actualización del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) para la promoción de la equidad socio espacial

El PRMS es el instrumento de planificación territorial metropolitano que orienta, regula y fomenta el desarrollo urbano de la Región Metropolitana. Entre sus disposiciones está la identificación de los límites de extensión urbana, la zonificación metropolitana, el uso del suelo, equipamientos de carácter Metropolitano e Intercomunal, la determinación de zonas exclusivas de usos molestos, áreas de restricción, áreas de resguardo de la infraestructura metropolitana y la intensidad de ocupación del suelo. También formula exigencias de urbanización y

edificación cuando sea pertinente<sup>142</sup>. Este instrumento de planificación se constituye como una clave para la promoción de la equidad espacial debido a sus alcances en la distribución y acceso equitativo a la infraestructura.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

#### Acciones vinculadas:

1. Política densificación en torno a la infraestructura vial.



142. (PRMS100, 2008)



6.2.2.

INICIATIVA  
PRIORITARIA

SANTIAGO

**Temporalidad:**

Mediano plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI Vivienda y Urbanismo, SEREMI Desarrollo Social, SEREMI Obras Públicas, SERVIU y Municipalidades.

## Proyecto Integral Río Mapocho

El río Mapocho es un elemento clave en el imaginario colectivo de la región debido a su presencia significativa en la historia de nuestra ciudad y en la de sus ciudadanos. Atraviesa un territorio heterogéneo compuesto por 16 comunas, dando cuenta de una escala regional desde una aproximación geográfica. El "Proyecto Integral Río Mapocho" busca resignificar el río como espacio común, soporte de actividades y proyectos múltiples, fomentando el desarrollo urbano y promoviendo alianzas público-privadas para construir una ciudad con estándares que ayuden a la mirada regional.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

**Acciones vinculadas:**

1. Ejecución Proyecto Mapocho Limpio.
2. Proyecto Vive Mapocho.
3. Proyecto Mapocho Pedaleable.
4. Promoción Mapocho Cultural.
5. Proyecto Mapocho Verde.
6. Proyecto Mapocho Culinario.





**6.2.3.**

**INICIATIVA PRIORITARIA**



**RESILIENT** SANTIAGO

**Temporalidad:**  
Mediano Plazo

**Estado:** En ejecución

**Actores:** GORE, SEREMI Vivienda y Urbanismo, SERVIU, Oficina Programa Planes Integrales en Barrios de Alta complejidad, Oficina de Seguridad Intendencia y Municipalidades.

## Plan Integral de recuperación de Barrios

El modelo de desarrollo de nuestras ciudades, ha generado que un importante grupo de personas queden excluidas de los beneficios económicos del país por vivir en macro zonas urbanas de alta segregación y exclusión social. El Plan Integral de Recuperación de Barrios busca intervenir territorios que, por su historia, ubicación y complejidad tienen características que hacen necesarias intervenciones especializadas. Estas enfrentan las problemáticas del lugar desde lo comunitario, lo urbano, la convivencia y el desarrollo social y/o económico, por medio de la coordinación de instituciones públicas,

de los programas de gobierno y de las organizaciones privadas existentes en el barrio.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

- 1.** Intervención en Barrios de Alta Complejidad (BAC).
- 2.** Programa de Fortalecimiento de Barrios Comerciales.
- 3.** Programa Quiero mi Barrio.



Fuente imagen: Barrios Alta Complejidad.

## 6.2.4.

**Temporalidad:** Mediano Plazo

**Estado:** En ejecución

**Responsable:** GORE, Ministerio de Cultura.

## Programa Cultural Santiago es Mío

Según la Encuesta Metropolitana de Consumo Cultural<sup>143</sup>, solo el 6% de la población en condiciones de pobreza tiene contacto con actividades culturales como teatro, música, cine o pintura<sup>144</sup>. La iniciativa "Santiago es Mío" acerca la cultura y el patrimonio a diferentes barrios de la Región Metropolitana. El programa incluye actividades culturales en espacios públicos, así como la capacitación de gestores culturales, y el acercamiento gratuito del arte a la comunidad. El proyecto cuenta con tres pilares fundamentales: una red de centros culturales, gestión cultural e identidad regional y formación de audiencias. La propuesta hace visible la riqueza y

diversidad cultural de la región, además de fomentar la participación e integración que potencian a las comunidades.

Este programa está compuesto por una serie de acciones vinculadas enunciadas a continuación:

### Acciones vinculadas:

1. Carnaval Identitario anual.
2. Efectuar encuentros de formación de audiencias en diversas comunas.
3. Residencias Artísticas.
4. Generar una Red Centros Culturales públicos que impulse una programación pertinente y de calidad en toda la región.



143. (ENPCC, 2012).

144. (Arriagada, 2017).



Referente local. Municipalidad de Quilicura

## Plan de acogida & reconocimiento de migrantes y refugiados

Se trata de un plan de trabajo iniciado en 2014 por la Municipalidad de Quilicura. Se convocó al Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), a la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), a la Fundación San Carlos Maipo y a la Universidad de Los Lagos. El Plan busca promover la integración y reconocimiento de la población migrante por medio del fortalecimiento de los aspectos más importantes de la realidad migrante, que fueron identificados durante una fase diagnóstica: educación escolar, salud, vivienda, convivencia barrial y trabajo.

Fuente imagen: Revista Sur

ALBERTO CRU E  
EDUARDO KNOCKAER  
ARQUITECTOS  
ENRIQUE ALBERTZ  
INGENIERO



MONEDA

1099

1001





---

Capítulo VI

---

# SIGUIENTES PASOS

---

---

## 6.1. SIGUIENTES PASOS

---

La estrategia de resiliencia busca ser un instrumento que instale el debate sobre cómo se gestiona la ciudad con una perspectiva de largo plazo pero con clara conciencia de cómo en el presente se debe actuar a la altura de los desafíos que hoy día tensionan el estilo de vida de los santiaguinos. En este contexto, de cara al futuro, se requieren tomar medidas en distintas dimensiones: institucional, interinstitucional e inserción internacional.

### Respecto de la **dimensión**

**institucional**, avanzaremos en la articulación interna de instancias que con el denominador común de abordar los desafíos de la ciudad pero usando un lente específico miran el territorio y lideran iniciativas con distintas agendas, la de cambio climático, la de ciudades inteligentes, la de áreas metropolitanas y la de resiliencia, creando una Unidad de Ciudades. Esta instancia tendrá como propósito integrar los recursos humanos, materiales y económicos en función de una mirada de largo plazo. Para ello, será necesario conectar los esfuerzos de múltiples actores que están abordando la inequidad estructural de Santiago por medio de iniciativas concretas.

Sin duda, el liderazgo de los servicios públicos regionales, como expertos

temáticos, significó que la reflexión en torno a las materias fuera lo suficientemente específica para identificar las brechas y oportunidades de mejora, participando activamente como contraparte de las consultorías siendo estas más pertinentes a la realidad regional. Hacia el futuro este tipo de coordinaciones nos permitirán la movilización de recursos externos, nacionales e internacionales para la ejecución de proyectos específicos que contribuyan a cumplir lo expresado en la estrategia.

Asimismo, le propondremos al Consejo Regional Metropolitano una agenda de trabajo para transferir cada una de las consultorías que han insumado el diagnóstico y las acciones a implementar, coherentes con la Estrategia Regional de Desarrollo vigente y con las políticas regionales que el propio consejo ha liderado y otras que requieren urgente ser incorporadas a la agenda.

Por otra parte, en la **dimensión interinstitucional** pondremos especial énfasis en profundizar un modelo de trabajo colaborativo partiendo del reconocimiento explícito que, existe una generación de conocimiento, de experiencia acumulada y de prácticas concretas que están fuera de gestión

habitual del gobierno regional y que han abordado por años los temas de movilidad, medio ambiente, seguridad, desarrollo económico, gestión de riesgos y equidad, de manera de generar sinergias y aprendizajes. En este contexto, seguirá sesionando el Consejo Público- Privado de Resiliencia como una instancia de control y seguimiento de la implementación de la Estrategia de Resiliencia.

Más allá del Consejo de Resiliencia existe un enorme desafío de avanzar en una agenda de trabajo bilateral con compromisos concretos con el sector privado, con la academia, con las municipalidades y con organismos no gubernamentales que tienen presencia en el territorio. Así, en primer lugar, activaremos la red de municipalidades por la resiliencia e iniciaremos un proceso de transferencia metodológica a otros gobiernos regionales.

En cuanto a la **dimensión internacional**, creemos que existe un gran activo en la red de 100 ciudades resilientes (100RC) que tienen mucho que intercambiar con nuestra región metropolitana sobre la base cierta de impactos y tensiones estructurales comunes, lo cual nos permitirá construir una agenda internacional específica que

nutra la discusión, a partir de experiencias comparadas, sobre cuáles son las mejores alternativas de solución a los desafíos regionales.

Definitivamente, un espacio de gran aporte de la red es en el marco de la reforma sobre la creación de áreas metropolitanas, ya que nos ha permitido conocer como es la gobernanza en materias tan importantes para en la vida diaria de las personas como son movilidad, residuos y seguridad. Ya hemos hecho un levantamiento y análisis de cada una de las ciudades las cuales serán presentadas a la Comisión Internacional del CORE e identificar una primera etapa trabajo. Asimismo, la red 100 RC permite acceder a una plataforma de partners estratégicos integrado por consultoras y organismos multilaterales con los cuales se ha iniciado una agenda bilateral de trabajo en temas de agua, movilidad, seguros de ciudad, gestión de riesgos, entre otros.

Finalmente, esta estrategia se ha estructurado reconociendo la transición institucional que experimentará la región en términos de gobernanza dándole un especial énfasis a aportar en la discusión y operacionalización de iniciativas que contribuyan en esa dirección.

## 6.2. PLAZOS DE PLANES, PROGRAMAS Y ACCIONES

<b>Corto plazo</b> <b>5 años</b>	
1.3.2. Santiago Camina	
● 2.1.1. <b>Programa Regional de Cambio Climático</b>	● 1.1.1. <b>Política Regional de ProMovilidad Urbana</b>
2.1.2. Plan Monitoreo Ambiental de Cuencas	1.2.1. Consolidar el Sistema Público en Superficie
2.1.3. Plan Reducción Consumo Energético	● 2.2.1. <b>Construcción Nuevos Parques Urbanos</b>
2.2.2. Zonas de Conservación Natural	2.3.3. Programa - Basura Cero
● 2.3.2. <b>Santiago Recicla</b>	2.5.2. Protección Biodiversidad y Ecosistemas Hídrico
● 2.4.1. <b>Santiago Respira</b>	● 2.5.3. <b>Programa Agua Potable Rural</b>
2.4.2. Zona Verde para el Transporte	3.1.1. Plan Intervención en Subcentros Urbanos
2.5.1. Consumo Responsable	3.2.2. Programa Ruta Segura
2.6.1. Plan Energético Regional	3.2.3. Tenencia Responsable de Mascotas
3.1.2. Consejos Comunales de Seguridad	● 3.2.4. <b>Red de Teleprotección Integrada</b>
3.1.3. Exigencias de Estándares de Seguridad en Proyectos Urbanos	● 4.1.1. <b>Política Regional de Gestión de Riesgos</b>
● 3.2.1. <b>Recuperación de Sitios Errazos</b>	4.1.2. Monitoreo Redes Sociales en Emergencias
3.2.5. Plan Paradero Seguro	● 4.1.3. <b>Centro Integrado de Gestión de Emergencias</b>
3.3.1. Participación Ciudadana y Coproducción de Seguridad	4.2.2. Programa Riesgo Hidrometeorológico
● 4.3.1. <b>Fortalecimiento Comunitario ante Amenaza en Piedemonte</b>	4.2.1. Programa de Riesgo Sísmico
4.3.2. Red Regional Municipalidades	5.2.1. Trabajo Público/Privado Proyectos Interés Público
4.3.4. Educación para Gestión de Riesgo	● 5.2.3. <b>Plan Continuidad para PYMES</b>
5.2.2. Programa Santiago +B, Impacto Social a través de la PYMES	5.2.4. Seguros Colectivos con foco en PYMES
5.3.5. Programa Estratégico Santiago Ciudad Inteligente	● 5.3.1. <b>Plan Estratégico Marca Ciudad Santiago</b>
● 5.4.2. <b>Impacta Santiago</b>	● 6.1.1. <b>Programa de Retención y Reinscripción Escolar</b>
	● 6.1.2. <b>Política Regional de Protección de NNA</b>
	● 6.1.3. <b>Educación y Tratamiento de consumo drogas</b>
	6.1.4. Estrategia Metropolitana de Juventud
	● 6.1.5. <b>Política Regional Población Migrante</b>

Mediano plazo 10 años	Largo plazo 2041
1.2.2. Modernización Tecnológica de la Gestión	1.1.2. Proyecto Red de Trenes de Cercanía
● 1.3.1. <b>Santiago Pedaleable</b>	1.1.3. Plan Integración Movilidad Urbano- Rural
2.6.2. Construcción Mini-hidros	1.1.4. Programa de Transporte de Carga Urbano
● 2.6.3. <b>Aprovechamiento Energético de Residuos</b>	1.1.5. Proyecto Circunvalación Orbital
2.6.4. Programa Energía Solar - Santiago Solar	1.1.6. Circunvalación Intermedia Transporte Público
3.2.6. Programa Justicia y Mediación Vecinal	● 1.2.4. <b>Proyecto Nueva Alameda Providencia</b>
3.3.2. Plan Trabajo Público-Privado Disminución Delitos	2.3.1. Centro Tecnológico Gestión de Residuos
3.3.3. Red Atención de Víctimas	5.1.1. Plan de Infraestructura Regional 2041
4.2.3 Prevención y Control de Incendios	6.3.4. Programa de Cooperación ciudad-ciudad
● 4.2.4 <b>Protocolos de Emergencia Stgo Preparado</b>	
5.1.2. Fomento Sector Agroindustrial	
4.3.3. Coordinadora regional de Voluntariado	
5.3.2. Plan Estratégico Regional de Turismo	
5.3.3. Centro de Convenciones Internacional	
5.4.1. Santiago Emprende	
5.4.3. Mejoramiento del Ecosistema de Innovación	
6.1.6. Política Regional de Personas en Situación de Calle	
6.2.1. Actualización del PRMS	
● 6.2.2. <b>Proyecto integral Río Mapocho</b>	
● 6.2.3. <b>Plan Integral de Recuperación de Barrios</b>	
6.2.4. Programa cultural Santiago es Mío	

● Iniciativa priorizada por Santiago Resiliente



---

---

**Capítulo VII**

---

---

# **APÉNDICE**

---

---

## 7.1. PROCESO METODOLÓGICO DE LA ESTRATEGIA SANTIAGO HUMANO & RESILIENTE

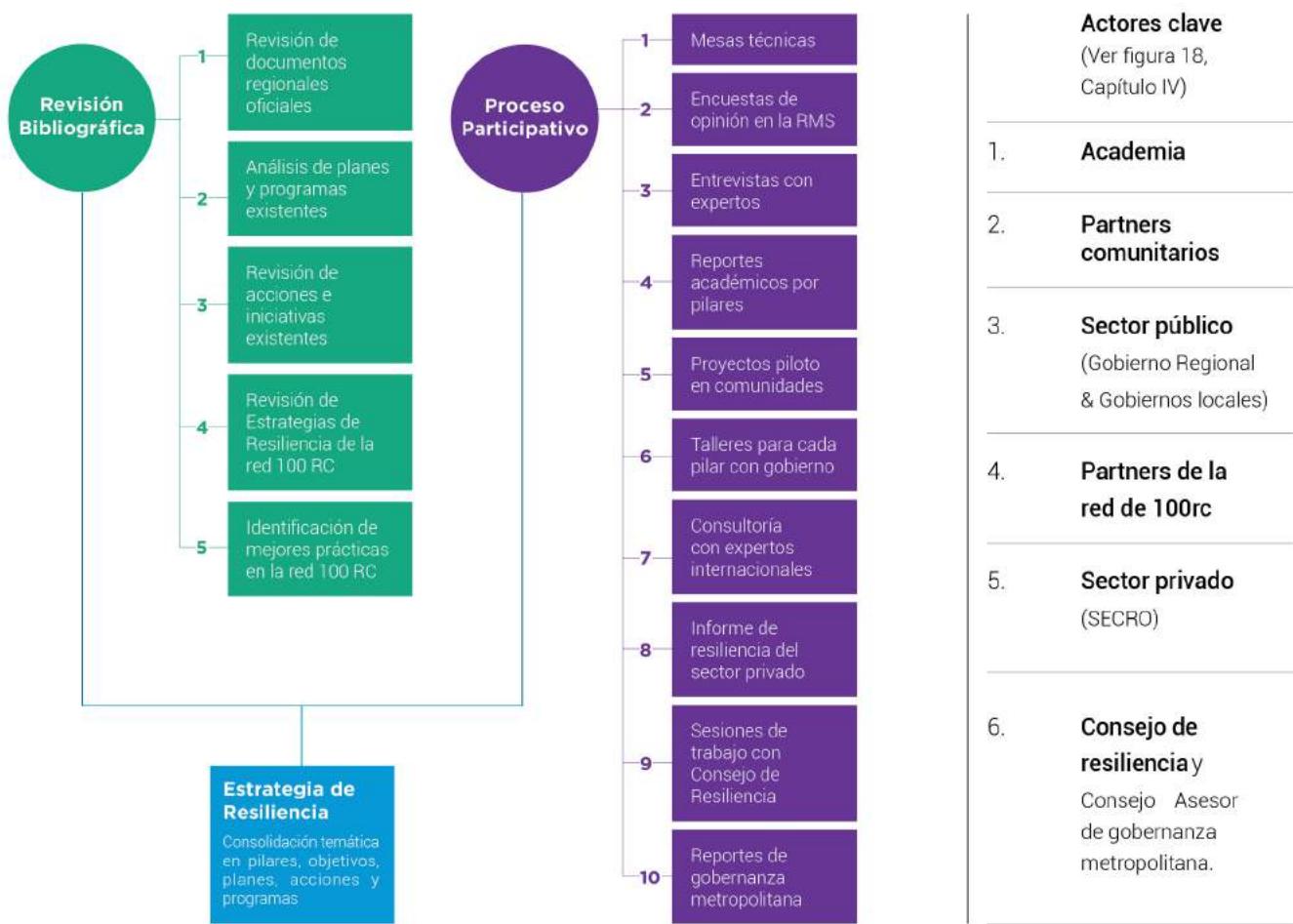
Como ha sido descrito en el capítulo IV, la Estrategia Santiago Humano y Resiliente tuvo un proceso metodológico participativo e innovador. El proceso se resume con la integración de dos hitos principales:

### a) Revisión bibliográfica

### b) Proceso participativo.

Cada uno fue desarrollado con la participación de los actores clave (Ver figura 18 de actores clave, capítulo IV) y estuvo asociado a distintas tareas descritas a continuación:

Figura 19. Detalle de componentes del proceso metodológico de la Estrategia de Santiago



## a. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

**1. Revisión de documentos regionales oficiales.** Se analizaron documentos de planificación estratégica que pudiesen guiar el desarrollo de la Estrategia de Resiliencia, incluyendo estrategias, planes y programas de desarrollo elaborados por distintas divisiones públicas que incluyeran ciertos lineamientos para la construcción de una mirada regional. Entre otros, se destacan los documentos descritos en la figura 20.

Figura 20. Documentos base

1. Estrategia Regional de Desarrollo
2. Política Regional para el Desarrollo de Localidades Aisladas
3. Política Regional de Áreas Verdes
4. Estrategia de Innovación Regional
5. Diagnóstico Regional de la Región Metropolitana de Santiago. DIPLADE 2012
6. Diagnóstico PRMS 2012
7. Plan de Infraestructura Urbana y Territorial
8. Estudio de Percepción y Opinión Pública, RMS
9. Encuesta Nacional de Seguridad Urbana ENUSC
10. Propuesta Plan de Adaptación al Cambio Climático



**2. Análisis planes y programas existentes.** Por medio de oficios enviados a diversas unidades y departamentos, se realizó un levantamiento de planes, acciones y programas que la ciudad estaba desarrollando. Esto, para entender quiénes y cómo estaban haciendo acciones de resiliencia en la región.

Figura 21. Planes y programas nacionales e internacionales

10. Participación en C40
11. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030
12. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático
13. Hacia un Chile Resiliente frente a Desastres
14. Política ProMovilidad Urbana
15. Santiago Camina
16. Hoja de Ruta CORFO
17. Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad
18. Energía 2050. Política Energética de Chile
19. Estrategia Nacional de Recursos Hídricos
20. Santiago Respira



**3. Revisión de acciones e iniciativas existentes.** Se recopiló un listado de 659 acciones –públicas y privadas – que se están desarrollando. A partir de la información levantada, se desarrolló una caracterización y agrupamiento por temas comunes. Las principales acciones identificadas sirvieron de base para la formulación de diversas iniciativas contempladas en esta estrategia.

Figura 22. Ejemplo de listado de acciones públicas y privadas

PRINCIPIOS PRELIMINARES	TEMAS EMERGENTES	PLANES PROGRAMAS	CÓDIGO	ETAPA POSTULACIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	ACCESIBILIDAD UNIVERSAL PARA ESTACIONES DE LA RED DE METRO (ASCENSORES EN MULTIPLES CODIGOS	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	ACCESO NOR-OESTE A SANTIAGO	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	AMPLIACIÓN CASA DE LA MUJER EMPRENDEDORA DE HUAMACHUCO RENCA	30074676	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE BICICLETAS PÚBLICAS	NO TIENE	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	AMPLIACIÓN, REASISTENCIA Y MEJORAMIENTO AMÉRICO VESPUCCIO NORTE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	AMPLIACIÓN, REASISTENCIA Y MEJORAMIENTO AMÉRICO VESPUCCIO SUR	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	AMPLIACIÓN, REASISTENCIA Y MEJORAMIENTO SISTEMA NORTE SUR	30400123	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	INSTALACIONES DE CORTA ESTADÍA	NO TIENE	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CAMPAÑA DE CONVENIENCIA VIAL	30124763	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	CAPACITACIÓN EN EMPRENDIMIENTO INDÍGENA MAPUCHE, COMUNA EL BOSQUE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AMÉRICO VESPUCCIO NOR-PONIENTE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AMÉRICO VESPUCCIO ORIENTE PRÍNCIPE DE GALES - LOS PRESIDENTES	NO TIENE	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AMÉRICO VESPUCCIO ORIENTE TRAMO PRÍNCIPE DE GALES - GRECO	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AUTOPISTA COSTANERA CENTRAL, TRAMO AMÉRICO VESPUCCIO - LAS VÍAS	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AUTOPISTA COSTANERA CENTRAL, TRAMO SABLÍ RIQUELME - AMÉRICO	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AUTOPISTA NOR-PONIENTE SANTIAGO - LAMPÁ	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	CONCEPCIÓN CENTRO DE JUSTICIA	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN CONEXIÓN VIAL RUTA 78 HASTA RUTA 68	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN ESTACIONAMIENTOS SAN CRISTÓBAL	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN PROYECTO ORBITAL SUR SANTIAGO	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN RUTA 6-21 ACCESO A CENTROS DE ESQUÍ	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN SISTEMA AMÉRICO VESPUCCIO ORIENTE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN TELEFÉRICO BICENTENARIO	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	CONCEPCIÓN TORRE ANTENAS CUMBRE SANTIAGO	NO TIENE	FACTIBILIDAD
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AUTOPISTA DEL ACONCAGUA; CONVERSIÓN A ESTÁNDAR URBANO DEL ACCESO A SANTIAGO DE LA RUTA 5 NORTE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AUTOPISTA COSTANERA NORTE PROGRAMA SANTIAGO CENTRO ORIENTE TÚNEL KENNEDY, ENTRE AMÉRICO VESPUCCIO - ROTONDA PÉREZ ZUJOVIC	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN AUTOPISTA COSTANERA NORTE: PROGRAMA SANTIAGO CENTRO ORIENTE, EXTENSIÓN DE LA COSTANERA NORTE ENTRE EL PUENTE LA DEHESA Y LA CALLE PADRE ARTEAGA	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN COSTANERA NORTE: PROGRAMA SANTIAGO CENTRO ORIENTE, MEJORA AV. PRESIDENTE RIESCO Y AMÉRICO VESPUCCIO	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN COSTANERA NORTE: PROGRAMA SANTIAGO CENTRO ORIENTE, MEJORAMIENTO CONEXIÓN ENTRE AUTOPISTA NORTE SUR Y COSTANERA NORTE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN COSTANERA NORTE: PROGRAMA SANTIAGO CENTRO ORIENTE, MEJORAMIENTO ENLAZ LO SALES- ROTONDA PÉREZ ZUJOVIC	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN COSTANERA NORTE: PROGRAMA SANTIAGO CENTRO ORIENTE, MEJORAMIENTO EN LA VIALIDAD DE VIAL ALMILLILLA - CAMINO DE LA FRUTA CONCURSO 11 BARRIOS CONVERGENTES	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONCEPCIÓN GENERAL VELASCO/CON COSTANERA NORTE	PRIVADO	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSERVACIÓN CANINO PERIMETRAL: PONIENTE DIEGO BARROS ORTÍZ, AEROPUERTO CONSERVACIÓN MAYOR PISTA 17R-35L AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ	30459324	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSERVACIÓN MENOR AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ	30459322	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSERVACIÓN RUTINARIA AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ, AÑO 2016, ETAPAS CONSTRUCCIÓN COLESEO MULTIFUNCIONAL PARQUE O'HIGGINS POR CONCESIÓN	30447685	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE INTERCAMBIO LOS LIBERTADORES L3	SIN INFORMACIÓN	DISEÑO
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSTRUCCIÓN EXTENSIÓN LÍNEA 2 A EL BOSQUE	SIN INFORMACIÓN	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSTRUCCIÓN EXTENSIÓN LÍNEA 3 A QUILICURA	SIN INFORMACIÓN	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	CONSTRUCCIÓN NUEVO AERÓDROMO PELDEHUE, COQUÍN	30081724	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSTRUCCIÓN SERVICIO FERROVIARIO DE PASAJEROS ALAMEDA-MELIPILLA	30130466	DISEÑO
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSTRUCCIÓN SERVICIO FERROVIARIO DE PASAJEROS MAPOCHO-BATUCO	30130477	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSTRUCCIÓN SERVICIO FERROVIARIO DE PASAJEROS RANCAGUA EXPRESS	30130425	DISEÑO
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	CONSULTORÍA INTEGRAL TEMPLO VOTIVO DE MAIPÚ	30115378	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	CORPORACIÓN REGIONAL DE TURISMO	30230673	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO DE LA REGIÓN METROPOLITANA, ETAPA I PLAN ENERGÉTICO REGIONAL	30480872	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	DIFUSIÓN PROGRAMA DE TURISMO CULTURAL Y EXPRESIONES ARTÍSTICAS	30345472	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	EXTENSIÓN L3 DE METRO	NO TIENE	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	MOVILIDAD	EXTENSIÓN LÍNEA 2 A EL BOSQUE Y LÍNEA 3 A QUILICURA (DISEÑO)	30395774	DISEÑO
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	GAM II	30310626	EJECUCIÓN
DESARROLLO, COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO	GENER (AES GENER): LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA S/ET MAITENES - S/ET ALFALFA Y CENTRAL ALFALFA II - S/ET ALFALFA	PRIVADO	EJECUCIÓN

**4. Revisión de Estrategias de Resiliencia de la red 100 RC.** Se realizó un estudio comparativo de las Estrategias de Resiliencia publicadas para identificar los componentes esenciales tanto en su contenido como en estructura.

**5. Identificación de mejores prácticas incluidas en Estrategias de Resiliencia.** A partir de la revisión de las Estrategias de Resiliencia existentes, se incorporaron mejores prácticas a nivel internacional para cada uno de los ejes temáticos. Esto refuerza los vínculos y colaboraciones con otras ciudades miembros de la red de 100RC que comparten retos similares a los que enfrenta la RMS.

Figura 23. Revisión de estrategias e identificación de mejores prácticas



## b. PROCESO PARTICIPATIVO

**1. Mesas técnicas con diferentes sectores.** Se desarrollaron los talleres apoyados de la metodología de 100 RC, para definir impactos, tensiones y los principales retos de la RMS. Posteriormente, se organizaron mesas de trabajo para cada uno de los pilares. En total se contó con la participación de 96 actores del sector público, privado, sociedad civil y academia.



### 2. Encuesta de opinión de la RMS.

La percepción ciudadana se obtuvo a través del análisis del Estudio de Percepción y Opinión Pública en la Región Metropolitana de Santiago con una muestra de 750 personas.

**3. Entrevistas con expertos.** Fueron entrevistados 22 expertos y profesionales destacados. La información se complementó con insumos provenientes de dos talleres de que sumaron 115 actores provenientes del gobierno, entidades privadas y la sociedad civil.

**4. Reportes académicos por pilares.** Se requirió el trabajo de ocho instituciones académicas o de investigación, quienes entregaron un reporte que profundizó la información sobre el desempeño de la RMS en los distintos temas de resiliencia.

Figura 24. Reportes académicos por pilares

1. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Movilidad. CEDEUS
2. Reporte de Profundización Académica: Cambio Climático en la Región Metropolitana de Santiago, Centro de Cambio Global UC.
3. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Seguridad. UAH.
4. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Gestión de Riesgo. CIGIDEN.
5. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Gestión de Riesgo. PRS CITRID.
6. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Desarrollo Económico y Competitividad. UDD.
7. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Equidad Social. FAU, UCH.



**5. Proyectos piloto en comunidades.** A través de la implementación de laboratorios aplicados y métodos de participación ciudadana, se identificó el conocimiento que existe en diferentes comunidades y se reflexionó junto a ellas sobre la futura implementación de la Estrategia de Resiliencia a escala regional.

Taller Piloto en Pie de Monte, Fundación Junto al Barrio.





Intervención en cruce peatonal, Ciudad Emergente

## 6. Profundización temática y validación con representantes de gobierno.

Con el apoyo de los equipos regionales y SEREMIS se realizaron ocho reportes de profundización sobre el desempeño de la RMS en los distintos temas de resiliencia desde una óptica pública. Por otro lado, a través de un taller liderado por el Equipo Santiago Resiliente, se realizó un taller con representantes de diversos municipios de la región, con el objetivo de identificar las necesidades relacionadas con resiliencia desde una perspectiva de gobernanza local. Por medio de reuniones temáticas, se analizaron los diversos pilares, objetivos y planes y programáticos con diversos actores claves del sector público.

## 7. Consultoría con expertos internacionales de la red de 100 RC.

Gracias a la red de socios de plataforma que 100RC facilita, se elaboraron reportes de profundización sobre movilidad (Ernst & Young), medio ambiente (Veolia) y una evaluación riesgo sísmico (Risk Management Services)

Figura 25. Documentos base



1. Requisitos ambientales, sanitarios y de uso de suelo aplicable al emplazamiento y operación de plantas de compostaje u otras tecnologías en la RMS. Veolia.

2. Intermodalidad Urbano Rural Región Metropolitana. Identificación y caracterización del problema, y propuestas de líneas de acción. Ernst & Young.

3. Hacia una estrategia de resiliencia co-justificada. Informe de trabajo para Santiago de Chile, Risk Management Solutions.

**8. Informe de resiliencia del sector privado.** Una red de empresas preocupadas por la gestión de crisis y la resiliencia, denominadas SeCRO, elaboró un insumo para la Estrategia, lo que relevó el rol del sector privado en la construcción de resiliencia para el país.

SeCRO se creó el 26 de marzo de 2015. Está compuesto por las empresas Abertis Autopistas, Aguas Andinas, CGE Distribución, GNL Quintero, Metrogas, Telefónica, Transbank y Copec. SeCRO se fundamenta en una visión colaborativa de la gestión de crisis ya que parte del principio de que no existe ningún actor que por sí sólo tenga la capacidad, los conocimientos y los recursos necesarios para afrontar una crisis. SeCRO tiene como grandes prioridades fomentar la colaboración en el ámbito de la gestión de crisis entre las empresas y el sector público. Esta iniciativa está orientada a mediano y largo plazo. El SeCRO desea contribuir a mejorar los canales de diálogo y la comunicación entre todos los actores que intervienen ya sea directa o indirectamente en la gestión de crisis, por medio de una cultura empresarial innovadora y proactiva y comprometida con la calidad del servicio, la continuidad de negocio y el bienestar de la sociedad chilena.

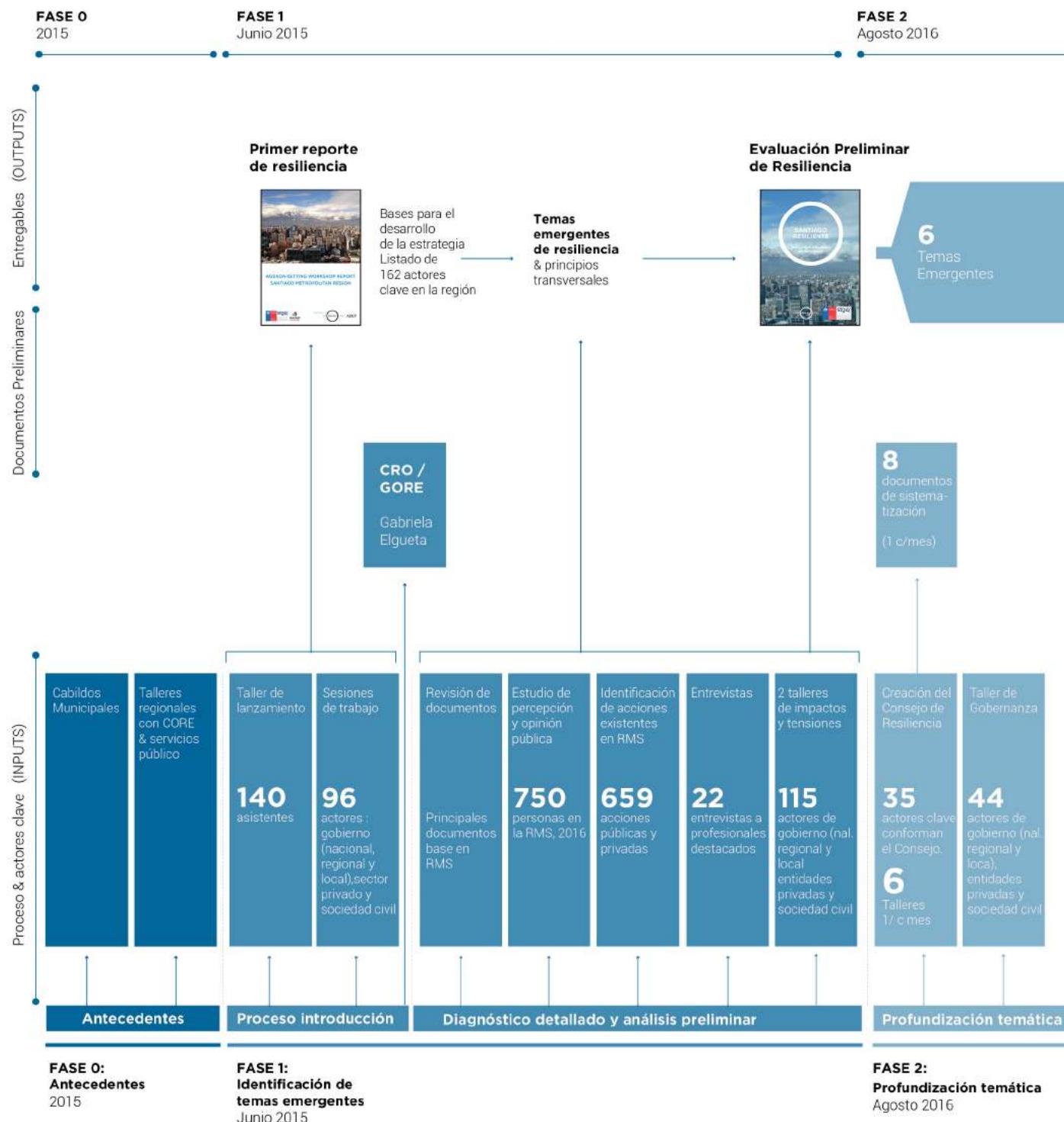
**9. Sesiones de trabajo con Consejo de Resiliencia.** Se mantuvieron sesiones temáticas mensuales con los miembros del Consejo de Resiliencia. Las sesiones se realizaron siguiendo una metodología creada específicamente para coordinar insumos para cada uno de los temas. Además se realizaron sistematizaciones y estas fueron utilizadas como insumos directos para la elaboración de la estrategia. Con el objetivo de incorporar diversos actores claves de la ciudad en la toma de decisiones en temas asociados a los impactos y tensiones, se ha conformado un Consejo asesor público-privado que sesiona mensualmente. Está conformado por representantes del mundo público (SEREMI, representantes de gobiernos locales y la Intendencia), de sector privado (empresas de servicios básicos, la cámara de comercio, la cámara chilena de la construcción), del ámbito académico, de gremios y de organizaciones sociales. Para las sesiones, el equipo de Resiliencia ha desarrollado una metodología de trabajo que permite analizar un caso representativo de la problemática tratada e identificar aprendizajes, recomendaciones y acciones concretas que puedan ser implementadas a nivel regional. Esta información es sistematizada luego de cada sesión y enviada a los participantes de la mesa para elevar las propuestas a los actores pertinentes.

Figura 26. Metodología para sesiones de trabajo con el Consejo de Resiliencia.



**10. Reporte de gobernanza metropolitana.** El partner estratégico de Santiago, ARUP, elaboró un reporte de sistemas de gobernanza comparadas con casos exitosos de otras ciudades metropolitanas junto con un documento de profundización de Gobernanza Metropolitana.

Figura 28. Cronograma del proceso de desarrollo de la Estrategia de Resiliencia



**FASE 3**  
Marzo 2017

<b>Movilidad</b>
<b>Medio Ambiente</b>
<b>Seguridad</b>
<b>Gestión de Riesgo</b>
<b>Desarrollo Económico</b>
<b>Equidad Social</b>

**Estrategia de Resiliencia**



16 reportes generados para los temas emergentes:  
 1. Investigación académica (7)  
 2. Partners comunitarios (5)  
 3. Partners red 100rc (3)  
 5. Sector privado (1)

Ver detalle en Figura 19.



1. Academia.
2. Partners comunitarios.
3. Sector público.
4. Partners de la red de 100rc.
5. Sector privado (SECRO).
6. Consejo de resiliencia



**FASE 3:**  
**Implementación**  
Marzo 2017

## 7.2. ACRÓNIMOS

100RC	100 Resilient Cities
ACHM	Asociación Chilena de Municipalidades
ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
AMUR	Asociación de Municipios Rurales
BAC	Barrios de Alta Complejidad
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
C40	Cities Climate Leadership Group
CASEN	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional
CCHC	Cámara Chilena de la Construcción
CEDEUS	Centro de Desarrollo Urbano Sustentable de la Universidad Católica de Chile
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIGIDEN	Centro de Investigación para la Gestión Integrada de Riesgos de Desastres
CITRID	Programa de Reducción de Riesgos y Desastres de la Universidad de Chile
CNID	Consejo Nacional de Innovación para el Desarrollo
COE	Comité Operativo de Emergencia
CONAF	Corporación Nacional Forestal
CONAMA	Comisión Nacional del Medio Ambiente
CONICYT	Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica
CORECC	Comité Regional Cambio Climático
CORFO	Corporación de Fomento
CREDEN	Comisión Nacional para la Resiliencia frente a Desastres de Origen Natural
CRF	City Resilience Framework
CRO	City Resilience Officer
DCRO	Deputy City Resilience Officer
DGA	Dirección General de Aguas
DGAC	Dirección General de Aeronáutica Civil
DIPLADE	División de Planificación y Desarrollo Regional
DOH	Dirección de Obras Hidráulicas
DTPM	Directorio de Transporte Público Metropolitano
EFE	Empresa de los Ferrocarriles del Estado
EIU	Economist Intelligence Unit
ENPCC	Encuesta Nacional de Participación y Consumo Cultural
ENT	Estudio Nacional de Transparencia
ENUSC	Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana
ERNC	Energía Renovable no Convencional
FAU	Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile
FIA	Fundación para la Innovación Agraria
FIC	Fondo Innovación para la Competitividad
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
FOSIS	Fondo Solidario de Inversión Social
GCMB	Glasgow City Marketing Bureau

GORE	Gobierno Regional Metropolitano de Santiago
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INJUV	Instituto Nacional de la Juventud
MDS	Ministerio de Desarrollo Social
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Cooperación
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MRI	Metropolitan Research Institute
MTT	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONEMI	Oficina Nacional de Emergencia
ONG	Organización no Gubernamental
PCSP	Plan Comunal de Seguridad Pública
PER	Planes Energéticos Regionales
PIB	Producto Interno Bruto
PNUD	Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo
PPP	Public-Private Partnership
PRA	Evaluación Preliminar de Resiliencia
PRMS	Plan Regulador Metropolitano de Santiago
PROCHILE	Programa de Fomento a las exportaciones chilenas
PRS	Programa de Riesgo Sísmico de la Universidad de Chile
PUC	Pontificia Universidad Católica de Chile
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
RMS/RM	Región Metropolitana Santiago
RSD	Residuos Sólidos Domiciliarios
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
SCL	Santiago de Chile
SECRO	Servicio de Gestión de Crisis y Resiliencia de las Organizaciones
SECTRA	Secretaría de Planificación de Transporte
SEGEGOB	Ministerio Secretaría General de Gobierno
SENDA	Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol
SERCOTEC	Servicio de Cooperación Técnica
SEREMI	Secretaría Regional Ministerial
SERNAGEOMIN	Servicio Nacional de Geología y Minería
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
SERVIU	Servicio de Vivienda y Urbanización
SISS	Superintendencia de Servicios Sanitarios
SOFOFA	Sociedad de Fomento Fabril
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UAH	Universidad Alberto Hurtado
UCH	Universidad de Chile
UDD	Universidad del Desarrollo
UFEMUCH	Unión de Funcionarios Municipales de Chile
UNISDR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
UOCT	Unidad Operativa de Control de Tránsito
WRI	World Resources Institute

---

### 7.3. AGRADECIMIENTOS

---

La elaboración del presente documento no hubiese sido posible sin el valioso apoyo y compromiso de múltiples actores e instituciones durante todo el proceso. Queremos agradecer en particular, el valioso aporte de:

**10ORC**

Michael Berkowitz, Eugene Zapata, Olivia Armenta, María Ortiz, Álvaro Soldevilla, Emilia Carrera, Leah Flax, Rebecca Laberenne, Lauren Sorkin, Elizabeth Yee, Juliana Villabona (fase 01)

**ARUP**

Pablo Lazo, José Ahumada, Francisca Astaburuaga, Iñigo Ruiz, Braulio Morera (fase 01)

**CONSEJO PÚBLICO PRIVADO RESILIENCIA**

Carlos Escobar, Aldo Ramaciotti, Fernando Soto, Velanok Vasquez, Jorge Canals, José Miguel Arriaza, Matías Salazar, Ricardo Toro, Miguel Muñoz, Rodrigo Rojas, Paulina Fernández, Sebastián Vergara, Claudia Amigo, Guillermo Muñoz, Ricardo Montecinos, Loreto Wahr, René Díaz, Pilar Urrejola, Juan Luis Quer, Claudio Muñoz, Rodrigo Pedreros, Narcis Berberana, Rodrigo Azócar, Fernando Rivas, Jorge Mas Figueroa, Fernando Herrera, Mauricio Morales, Hernan Muhlenbrock, Jorge Cáceres, Tomás Riedel, Peter Hill, Juan Francisco Velasco, Sofía Covarrubias, Francisca Riveros, Cristóbal Reveco, Javier Vergara, María Elena Ducci, Carlos Kaiser, Gonzalo Bacigalupe, Juan Carlos Muñoz, Ignacio Irarrázabal, Pía Mora, Franz Vandershueren, Carlos Guajardo, Jaime Campos, Julián Cortés, Laura Gallardo, Iván Poduje, Luis Eduardo Bresciani, Luis Valenzuela, Genaro Cuadros, Pablo Allard.

**GOBIERNO REGIONAL**

Lucía Tomic, Luigi Brignardello, Loreto Wahr, Valeria Lopez, Jaime Gallardo, Álvaro Jordán, Carolina Eing, Ana Perez, Fernando Rodriguez, Marcial Marín, Marcelo Dussert (fase 01), Nelson Morales (Fase 01) (DIPLADE); Luis Angulo, Ignacio Saffirio (Área Metropolitana); Pablo Acuña, Mauricio Olave, Maria Jose Gaona (Comunicaciones), Dario Cabezas, Cristina Castro, Matías Paredes, Andrea García, Guadalupe Martinez

**SECRETARIAS REGIONALES MINISTERIALES**

Aldo Ramaciotti, Sergio León, Andrés Signorelli (Vivienda); Jorge Canals, Paola Cofré, Álvaro Ríos (Medio Ambiente); José Miguel Arriaza, Sergio Versalovic, Juan Olguin (Energía); Fernando Soto, Claudio Waghorn (Economía); Matías Salazar, Pedro Vidal (Transportes)

**INTENDENCIA**

Carolina Castro, Isabel Flores, Paulina Fernández, Sebastián Vergara, Claudia Amigo, Hernán Ortega, Eduardo Alfaro, Marcelo Salinas, Fabiola Toledo, Graciela Alcayaga,

**CORFO RM**

Claudia Labbé, Elizabeth Diaz

**ONEMI**

Rodrigo Rojas, Miguel Muñoz, Macarena Silva, Katherine Lewin

### **UNIVERSIDADES**

Juan Carlos Muñoz, Victor Rocco (CEDEUS) Jorge Gironás, Jorge Sandoval, Gonzalo Bacigalupe (CIGIDEN); Jaime Campos, Juliette Marin (CITRID); Sebastián Vicuña Muñoz (Centro Cambio Global UC), Franz Vandershueren, Carlos Guajardo (Centro Seguridad Urbana UAH) Camilo Arriagada (FAU) Vesna Mandakovic, Victor Martinez, Cristian Mundaca, José Fernández (UDD); Pablo Allard, Sergio Ortega (UDD)

### **SOCIOS COMUNITARIOS**

Cristóbal Reveco, Jordan Harris (Adapt Chile); Ricardo Jordán (CEPAL); Javier Vergara, Davor Posavac (Ciudad Emergente); Natalia Brauchy, Andrea Pino (Junto al Barrio); Pilar Goycolea, Pía Monardes (Urbanismo Social), Emiliano Rodriguez (Pacífico), Deborah Raby (Asociación de Municipios Parque Cordillera)

### **PLATFORM PARTNERS**

Alejandra Medina, Sergio Soto (E&Y); Elier Gonzalez, Jean Michel Tiberi, Guillaume Wallaert, Pilar León (VEOLIA); Daniel Stander, Josseline Lajara (RMS),

### **SECTOR PRIVADO**

Joan Lluis Quer, Marta Bellera (SeCRO), Victor Salazar

### **GOBERNACIONES**

Adela Bahamondes (Chacabuco), David Morales (Talagante)

### **MUNICIPIOS**

Alhué, Calera de Tango, Cerro Navia, El Bosque, El Monte, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Reina, Lo Espejo, Macul, Maipú, María Pinto, Paine, Pedro Aguirre Cerda, Peñaflor, Peñalolén, Pirque, Providencia, Quilicura, Recoleta, San Joaquín, San Miguel, Santiago, Talagante, TilTil, Vitacura.

### **CONSEJEROS REGIONALES**

Mónica Aguilera Sanhueza, Marcos Aránguiz Carter, Felipe Berrios Ubilla, Claudio Bustamante Gaete, Mario Contreras Silva, René Díaz Jorquera, Carlos Escobar Paredes, Claudia Faúndez Fuentes, Paula Gárate Rojas, Miguel Ángel Garrido Agüero, Leonardo Grijalba Vergara, Manuel Hernández Vidal, Pedro Isla Farías, Álvaro Lavín Aliaga, Roberto Lewin Valdivieso, Ruth Miranda Muñoz, Celín Moreno Cruz, José Nahuel Marihuan, Carlos Norambuena Castro, José Agustín Olavarria Rodríguez, Luciano Pavéz Sanhueza, Tomás Poblete Grbic, Héctor Rocha Pérez, Carmen Romo Sepúlveda, Ignacio Ruiz-Tagle Barros, María Antonieta Saa Díaz, Franco Sabat Fernández, Juan Pablo Sáez Rey, Jacqueline Saintard Vera, Roberto Sepúlveda Hermosilla, Christian Seymour Suazo, José Soto Sandoval, Manuel Urrutia Figueroa y Roberto Valenzuela Romero.

Finalmente, queremos agradecer en particular los valiosos aportes, comentarios y sugerencias realizadas sobre el documento final, recibido por parte de:

Pablo Allard, Camilo Arriagada, Lucia Tomic, Pablo Lazo, Luis Valenzuela, Aldo Ramaciotti, Sergio León, Andrés Signorelli, Jorge Canals, Paola Cofré, Pedro Vidal, Loreto Wahr, Rodrigo Rojas, Luigi Brignardello, Vesna Mandakovic, Carlos Guajardo, Victor Rocco, Juan Carlos Muñoz, Juliette Marin, Ricardo Montecino, Jordan Harris, Mauricio Morales, Rodrigo Pedreros, Joan Lluis Quer.

---

## 7.4. BIBLIOGRAFÍA

---

100RC, 2014. 100 Resilient Cities. Disponible en [http://www.100resilientcities.org/#/-/\\_](http://www.100resilientcities.org/#/-/_) (Consultado 13/03/2017).

Ahrend, Farchy, Kaplanis & Lembcke, 2014. "What Makes Cities More Productive? Agglomeration Economies & the Role of Urban Governance: Evidence from 5 OECD Countries". Forthcoming in Journal of Regional Science. Disponible en <http://www.spatialeconomics.ac.uk/textonly/SERC/publications/download/sercdp0178.pdf> (Consultado 15/02/2017)

Alianza Latinoamericana Fondos de Agua, 2016. "What is a Water Fund?" [Online] Disponible en <http://fundosdeagua.org/en/what-water-fund> (Consultado 16/02/2017)

América Economía, 2016. Extraído Noticia "Ranking de Mejores Ciudades para hacer Negocios de AméricaEconomía". [Online] Disponible en <http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/conozca-el-ranking-2016-de-las-mejores-ciudades-para-hacer-negocios-de-america-1> (Consultado 13/03/2017)

Arriagada, C., 2017. "Revisión y síntesis producción científica sobre la segregación socioespacial con referencia a la Región Metropolitana de Chile". Profesor asociado FAU Universidad de Chile. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Equidad Social. 57 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

Arriagada, C. Cortínez, J., 2010. "Garantías en vivienda y habitabilidad". En: Moreno, L. y Resenbluth, M., eds. Umbrales sociales para Chile: hacia una futura política social. Santiago, Fundación Superación de la Pobreza. 2010. p. 87-126

ARUP, 2014. "City Resilience Framework". Ove Arup and International Limited 2014. [Online] Disponible en [http://www.100resilientcities.org/resilience#//-/\\_](http://www.100resilientcities.org/resilience#//-/_) (Consultado 07/03/2017)

Atienza, M. y Aroca, P., 2012. "Concentración y crecimiento en Chile: una relación negativa ignorada". EURE (Santiago), 38(114), 257-277. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612012000200010&lng=es&nr=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612012000200010&lng=es&nr=iso). (consultado 11/03/2017)

BID,2015. "Ciclo-inclusión en América Latina y el Caribe: Guía para impulsar el uso de la bicicleta" Disponible en [https://publications.iadb.org/handle/11319/6808?scope=123456789/1&thumbnail=true&rpp=5&page=1&group\\_by=none&etal=0](https://publications.iadb.org/handle/11319/6808?scope=123456789/1&thumbnail=true&rpp=5&page=1&group_by=none&etal=0) (Consultado 16/02/2017)

BM, 2016. "Chile, Panorama General". Banco Mundial. Disponible en <http://www.bancomundial.org/es/country/chile/overview> (Consultado el 14/06/16)

Cámara de Diputados, 2011. "Proyecto de Ley: Relativo al fortalecimiento de la regionalización del país". Boletín: 7963-06. Tercer trámite constitucional. Disponible en [https://www.camara.cl/pley/pley\\_detalle.aspx?prmID=8381](https://www.camara.cl/pley/pley_detalle.aspx?prmID=8381) (Consultado 14/02/2017)

CASEN, 2013. "Informe de Desarrollo Social". Ministerio de Desarrollo Social. Disponible en <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/IDS2013.pdf> (Consultado 15/02/2017)

CASEN, 2015. "Informe de Desarrollo Social 2015" Ministerio de Desarrollo Social. Disponible en <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/upload/IDS2.pdf> (Consultado 20/02/2017)

CEDEUS, 2016. Rocco, V.; Muñoz, JC. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Movilidad. 50 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

Centro de Cambio Global UC, 2016. Vicuña, S; Bustos, E; Cabrera, C; Cifuentes, L; Gironás, J; Valdés, JM. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Medio ambiente. 29 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

CEPAL, 2009. "Guía para decisores: externalidades en proyectos de infraestructura urbana". Livert-Aquino, F, Jordán, R., Comisión económica para América Latina y el Caribe. Disponible en [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3733/S2009345\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3733/S2009345_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Consultado 15/02/2017)

CIGIDEN, 2016. Gironás, J; Sandoval, J. Revisor y Editor: Bacigalupe, G. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Gestión de Riesgo. 23 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

CONAMA, 2010. "Primer Reporte del Manejo de Residuos Sólidos en Chile". Basado en el Estudio: Levantamiento, Análisis, Generación y Publicación de Información Nacional sobre Residuos Sólidos de Chile. Disponible en [http://www.sinia.cl/1292/articles-49564\\_informe\\_final.pdf](http://www.sinia.cl/1292/articles-49564_informe_final.pdf) Consultado (14/02/2017)

CONAF, 2017. "Estadística de ocurrencia incendios y daño período 1976 - 2016". Departamento Protección Contra incendios Forestales RM. Corporación Nacional Forestal

CREDEN, 2016. "Hacia un Chile resiliente frente a desastres: una oportunidad. Estrategia Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación para un Chile resiliente frente a desastres de origen natural" Comisión nacional para la resiliencia frente a desastres de origen natural. Disponible en <http://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2016/12/INFORME-DESASTRES-NATURALES.pdf> (Consultado 16/02/2017)

DTPM, 2015. "Resumen Estudio de Satisfacción con Operadores Transantiago" Directorio de Transporte Público Metropolitano. Realizado por CADEM. Disponible en [http://www.dtpm.cl/archivos/Evaluacion%20de%20Usuarios%20del%20Sistema%20de%20DTPM\\_Mayo%202015\\_v3-1.pdf](http://www.dtpm.cl/archivos/Evaluacion%20de%20Usuarios%20del%20Sistema%20de%20DTPM_Mayo%202015_v3-1.pdf) (Consultado 15/02/2017)

DUCCI, M., 1998. "Santiago, ¿una mancha de aceite sin fin? ¿Qué pasa con la población cuando la ciudad crece indiscriminadamente? EURE(Santiago), Santiago , v. 24, n. 72, p. 85-94, sept. 1998. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71611998007200005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611998007200005) (Consultado 13/03/2017)

EIU, 2015. "The Safe Cities Index 2015: Assessing urban security in the digital age". Economist Intelligence Unit. The Economist. Disponible en [http://safecities.economist.com/wp-content/uploads/sites/5/2015/01/EIU\\_Safe\\_Cities\\_Index\\_2015\\_white\\_paper-1.pdf](http://safecities.economist.com/wp-content/uploads/sites/5/2015/01/EIU_Safe_Cities_Index_2015_white_paper-1.pdf) (Consultado 20/02/2017)

ENPCC, 2012. Encuesta Nacional de Participación y Consumo Cultural. Análisis Descriptivo. Disponible en <http://www.cultura.gob.cl/enpcc2012/> (Consultado 15/02/2017)

ENT, 2016. "Séptimo Estudio Nacional de Transparencia, Análisis de Resultados". Realizado el 2015. Consejo para la Transparencia. Disponible en [http://www.consejotransparencia.cl/consejo/site/artic/20121213/asocfile/20121213155411/estudio\\_nacional\\_de\\_transparencia\\_2015.pdf](http://www.consejotransparencia.cl/consejo/site/artic/20121213/asocfile/20121213155411/estudio_nacional_de_transparencia_2015.pdf) (Consultado 17/02/2017)

ENUSC, 2015. "Encuesta Nacional Urbana de Seguridad Ciudadana". Realizada el 2014. Subsecretaría de Prevención del Delito del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; INE. Disponible en <http://www.seguridadpublica.gov.cl/media/2015/04/ENUSC-2014.pdf> (Consultado 17/02/2017)

Figueroa, I., 2009. "Conectividad y accesibilidad de los espacios abiertos urbanos en Santiago de Chile". Tesis para optar al Grado de Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. Santiago: Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales. Pontificia Universidad Católica de Chile.

GCMB, 2015. "Operational service report May 2015". People Make Glasgow. Glasgow City Marketing Bureau. Disponible en <https://www.glasgow.gov.uk/councillorsandcommittees/viewSelectedDocument.asp?c=P62AFQUTUT2UDX2U> (Consultado el 17/02/2017)

Gehl, J. 2010. "Cities For People". Founding Partner: Gehl Architects. Urban Quality Consultants, Copenhagen. Disponible en [http://www.ifhp.org/sites/default/files/field/files\\_news/Jan%20Gehl\\_0.pdf](http://www.ifhp.org/sites/default/files/field/files_news/Jan%20Gehl_0.pdf) (Consultado 17/02/2017)

GORE, 2012. "Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021. Región Metropolitana de Santiago." Disponible en [http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/erd2012-2021\\_rms\\_mun1.pdf](http://www.subdere.gov.cl/sites/default/files/documentos/erd2012-2021_rms_mun1.pdf) (Consultado el 16/01/17)

GORE, 2013. "Estrategia Regional de Innovación Región Metropolitana 2012 – 2016." Disponible en [https://www.gobiernosantiago.cl/wpcontent/uploads/2014/doc/estrategia/Estrategia\\_Regional\\_de\\_Innovacion\\_Region\\_Metropolitana\\_2012-2016.pdf](https://www.gobiernosantiago.cl/wpcontent/uploads/2014/doc/estrategia/Estrategia_Regional_de_Innovacion_Region_Metropolitana_2012-2016.pdf) (Consultado 17/02/2017)

GORE, 2014a. "Diagnóstico Regional de los Comités y Cooperativas de Agua Potable Rural de la Región Metropolitana. 2014". Disponible en [https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estudios/Diagnostico\\_Regional\\_de\\_los\\_Comites\\_y\\_Cooperativas\\_de\\_Agua\\_Potable\\_Rural\\_de\\_la\\_Region\\_Metropolitana\\_de\\_Santiago,\\_2014.pdf](https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estudios/Diagnostico_Regional_de_los_Comites_y_Cooperativas_de_Agua_Potable_Rural_de_la_Region_Metropolitana_de_Santiago,_2014.pdf) (Consultado 16/02/2017)

GORE, 2014b. Extraído Noticia "Intendente Metropolitano y ACHS presentan estudio destinado a evitar accidentes laborales de trayecto y lanzan campaña para prevenirlos". 27/08/2014. Intendencia Región Metropolitana. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Disponible en [http://www.intendenciametropolitana.gov.cl/n6444\\_27-08-2014.html](http://www.intendenciametropolitana.gov.cl/n6444_27-08-2014.html) (Consultado 20/02/2017)

GORE, 2016a. División de Planificación y Desarrollo. Departamento de Planificación. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

GORE, 2016b. "Tercer estudio de Percepción y opinión pública en la Región Metropolitana de Santiago". Encuesta Realizada por Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y CADEM. Disponible en <https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/12/TERCERA-ENCUESTA-DE-PERCEPCION-Y-OPINION-PUBLICA-RM-2015.pptx>. (Consultado 17/02/2017)

GORE, 2016c. "Evaluación Preliminar de Resiliencia (PRA)". Santiago Resiliente. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

GORE, 2016d. "Plan Regional de Infraestructura Urbana y Territorial, Región Metropolitana de Santiago 2015-2022". Disponible en <https://www.gobiernosantiago.cl/informacion-relevante-de-la-region-metropolitana/plan-regional-de-infraestructura-region-metropolitana-de-santiago-2015-2022> (Consultado 16/02/2017)

GORE, 2016e. "Plazas de Bolsillo: Innovadora idea para recuperar sitios abandonados". Disponible en <https://www.gobiernosantiago.cl/3456-2> (Consultado 15/02/2017)

GORE, 2016f. "Comisión para la Erradicación y Recuperación de VIRS y microbasurales en la RMS". [Presentación] Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

GORE, 2016g. "Recurso Hídricos RMS" Región Metropolitana. Unidad de Desarrollo Rural. Departamento de Preinversión y Proyectos. División de Planificación y Desarrollo. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago. [Presentación] Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

GORE, 2017. "Cuarto estudio de percepción y opinión pública en la Región Metropolitana de Santiago". Encuesta realizada por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y CADEM. Disponible en <https://www.gobiernosantiago.cl/>. (Consultado 14/03/2017)

Greene, M. Soler, F., 2004. "Santiago: De un proceso acelerado de crecimiento a uno de transformaciones". En Santiago en la Globalización ¿una nueva ciudad?. Disponible en [http://www.sitiosur.cl/publicaciones/Ediciones\\_Sur/02santiago.pdf](http://www.sitiosur.cl/publicaciones/Ediciones_Sur/02santiago.pdf). (Consultado el 14/06/16)

Hidalgo, R, 2004 "De los pequeños condominios a la ciudad vallada: las urbanizaciones cerradas y la nueva geografía social en Santiago de Chile (1990-2000)" EURE (Santiago), 30(91), 29-52. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612004009100003](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612004009100003) (Consultado 08/03/17)

INE, 2013. "Actualización de población 2002 - 2012 y Proyecciones 2013 - 2020". Disponible en [http://www.ine.cl/canales/chile\\_estadistico/familias/demograficas\\_vitales.php](http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php) (Consultado 17/02/2017)

La Nación, 2017. Extraído Noticia "Orrego confirmó dos nuevos focos de incendio en la región Metropolitana. 22/01/2017 [Online] Disponible en <http://www.lanacion.cl/noticias/pais/nacional/orrego-confirmo-dos-nuevos-focos-de-incendio-en-la-region-metropolitana/2017-01-22/164115.html> (Consultado 15/02/2017)

La Tercera, 2013. Extraído Noticia "La circunvalación que aún está pendiente en Santiago" 24/08/2013. Patricio Cofré. [Online] Disponible en <http://diario.latercera.com/2013/08/24/01/contenido/santiago/32-144704-9-la-circunvalacion-que-aun-esta-pendiente-en-santiago.shtml> (Consultado 13/03/2017)

La Tercera, 2017. Extraído Noticia "Incendios forestales y cambio climático". 31/01/2017. Rodrigo, P., [Online] Disponible en <http://www.latercera.com/voces/incendios-forestales-cambio-climatico/> (Consultado 15/02/2017)

Lucini, Barbara, 2013. "Social capital and sociological resilience in megacities context". International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, Vol. 4 Iss: 1, pp.58–71

Master Card Global Centers of Commerce, 2008. "MasterCard Worldwide Centers of Commerce: Emerging Markets Index" [Online] Disponible en [www.mastercardworldwide.com/insight](http://www.mastercardworldwide.com/insight) (Consultado 13/03/2017)

McKinsey & Company, 2014. "Prosperous Cities: The key to Latin America's success", Remes, Jana. McKinsey Global Institute, April 28, 2014. [Online] Disponible en [www.mckinsey.com/MGI](http://www.mckinsey.com/MGI) (Consultado el 13/03/2017)

MDS, 2011. "En Chile Todos Contamos. Segundo Catastro Nacional de Personas en Situación de Calle". Disponible en [http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/plancalle/docs/En\\_Chile\\_Todos\\_Contamos.pdf](http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/plancalle/docs/En_Chile_Todos_Contamos.pdf) (Consultado 16/02/2017)

Mercer, 2016. Quality of Living Ranking. [Online] Disponible en [mercer.com/qol](http://mercer.com/qol) (Consultado 13/03/2017)

MIDEPLAN, 2005. "Región Metropolitana de Santiago, Índice de calidad de vida comunal". Disponible en <http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/mideplan/r-m-86-2005.pdf> (Consultado 17/02/2017)

Ministerio de Economía, 2013. "Novena Encuesta de Innovación y Empresas 2013 – 2014". Equipo de Inteligencia de Datos. División de Innovación. Disponible en <http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2016/04/Presentaci%C3%B3n-9na-encuesta-innovaci%C3%B3n.pdf> (Consultado el 17/02/2017)

Ministerio de Energía, 2013. "Plan de Acción de Eficiencia Energética" Disponible en <http://www.amchamchile.cl/UserFiles/Image/Events/octubre/energia/plan-de-accion-de-eficiencia-energetica2020.pdf> (Consultado 17/02/2017)

Ministerio de Energía, 2015. Guía para la elaboración de planes energéticos regionales: Estructura y contenidos. Disponible en [http://www.minenergia.cl/geo/Guias/Guia\\_PER\\_WEB\\_2015.pdf](http://www.minenergia.cl/geo/Guias/Guia_PER_WEB_2015.pdf) (Consultado 16/02/2017)

Ministerio de Energía, 2016. "Basura de Santiago podría convertirse en Energía." [Online] Disponible en <http://www.energia.gob.cl/tema-de-interes/ministerio-de-energia-y-gore-rm> (Consultado 15/02/2017)

Ministerio del Interior, 2015. "Política Nacional para los Recursos Hídricos 2015" Disponible en [http://www.interior.gob.cl/media/2015/04/recursos\\_hidricos.pdf](http://www.interior.gob.cl/media/2015/04/recursos_hidricos.pdf) (Consultado 13/03/2017)

Ministerio del Interior, 2016. "Migración en Chile 2005 – 2014". Sección de estudios. Disponible en <http://www.extranjeria.gob.cl/media/2016/02/Anuario-Estad%C3%ADstico-Nacional-Migraci%C3%B3n-en-Chile-2005-2014.pdf> (Consultado 17/02/2017)

MINVU,2014. Extraído de Noticia "Más de 43 mil usuarios de transantiago serán beneficiados con corredor Las Rejas Norte" 09/07/2014 [Online] Disponible en [http://www.minvu.cl/opensite\\_det\\_20140709131800.aspx](http://www.minvu.cl/opensite_det_20140709131800.aspx) (Consultado el 14/02/2017)

MINVU. 2012. "Investigación para la Caracterización y Valorización de Predios Eriazos de Valparaíso y Santiago". Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Dirección de Extensión de Servicios Externos. Desde Observatorio de ciudades UC. Disponible en [http://www.observatoriohabitacional.cl/incjs/download.aspx?glb\\_cod\\_nodo=20080317172111&hdd\\_nom\\_archivo=OCUC\\_ESRV\\_2012.07.31\\_Informe\\_final01.pdf](http://www.observatoriohabitacional.cl/incjs/download.aspx?glb_cod_nodo=20080317172111&hdd_nom_archivo=OCUC_ESRV_2012.07.31_Informe_final01.pdf). (Consultado 17/02/2017)

MMA, 2011a. "Informe del Estado del Medio Ambiente. Resumen Ejecutivo". Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en [http://www.mma.gob.cl/1304/articles-52016\\_resumen\\_ejecutivo2011.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-52016_resumen_ejecutivo2011.pdf) (Consultado 17/02/2017)

MMA, 2011b. "Las Áreas Protegidas de Chile. Antecedentes, Institucionalidad, Estadísticas y Desafíos" División de Recursos Naturales Renovables y Biodiversidad Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en [http://www.mma.gob.cl/1304/articles-50613\\_pdf.pdf](http://www.mma.gob.cl/1304/articles-50613_pdf.pdf) (Consultado 20/02/2017)

MMA, 2015a. "Segunda Encuesta Nacional del Medio Ambiente". Ministerio del Medio Ambiente. Disponible en <http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/03/Segunda-Encuesta-Nacional-de-Medio-Ambiente.pdf> (Consultado 17/02/2017)

MMA, 2015b. "Nuevo Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica por MP2,5 Región Metropolitana. SANTIAGO RESPIRA". Disponible en <http://cdn.plataformaurbana.cl/wp-content/uploads/2016/10/ppt-plan-descontaminacion.pdf> (Consultado el 17/02/2017)

MTT, 2016. "Índice de Evasión de Transantiago Cuarto Trimestre de 2016". Programa Nacional Fiscalización. Disponible en: <http://www.fiscalizacion.cl/wp-content/uploads/2016/10/Indice-Evasion-Oct-Dic16.pdf> (Consultado el 10/03/2017)

MRI, 2011. Tosics, I. Governance challenges and models for the cities of tomorrow. Metropolitan Research Institute, Budapest. Disponible en [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow\\_governance.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_governance.pdf) (Consultado el 17/02/2017)

OCDE, 2012. Background Paper on Urban Governance in Chile, Organization for Economic Cooperation and Development, Directorate for Public Governance and Territorial Development, Regional Policy Development Division [Presentación] Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

OCDE, 2013. "En Chile no da lo mismo dónde se nace... debería?" Marcel, M. Director Adjunto, OECD Public Governance and Territorial Development Directorate. Seminario Nueva Agenda Regional, RIMISP Santiago, 9 de julio, 2013 [Presentación] Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

OCDE, 2016. "Metropolitan Governance: Characteristics and Functions of Metropolitan Governance Bodies". Ahrend R. Head of Urban Programme, OECD. [Presentación] Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

ONEMI, 2017. Extraído Noticia"ONEMI y CONAF entregaron actualización por situación de incendios forestales". 01/02/2017 [Online] Disponible en <http://www.onemi.cl/noticia/onemi-y-conaf-entregaron-actualizacion-por-situacion-de-incendios-forestales/> (Consultado 15/02/2017)

Orellana, A., 2009. " La gobernabilidad metropolitana de Santiago: la dispar relación de poder de los municipios". Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/eure/v35n104/art05.pdf> (Consultado el 14/06/16)

PNUD Chile, 2012. "Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País. Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local" Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD Chile. Disponible en [http://www.preventionweb.net/files/38050\\_38050conceptosbsicos.pdf](http://www.preventionweb.net/files/38050_38050conceptosbsicos.pdf) (Consultado 17/02/2017)

PRMS100, 2008. "Ordenanza Plan Regulador Metropolitano de Santiago" Texto Actualizado y Compaginado. Disponible en <http://metropolitana.minvu.cl/pag-m/prms-modificacion-100/> (Consultado 20/02/2017)

PRS, CITRID, 2016. Campos, J; Marín, J. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Gestión de Riesgo. 53 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

Rodríguez, A., Winchester, L., 2001. "Santiago de Chile. Metropolización, globalización, desigualdad". Revista EURE, 27(80), 121-139. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612001008000006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008000006) (Consultado 17/02/2017)

Rodríguez, A., Sugranyes, A., 2002. "Nada es perfecto: los problemas de los "con techo"". En: Ortiz, Enrique y Zárate, Lorena. Vivitos y Coleando. México, 2002. P. 111-116.

Romero, H. Fuentes, C. Smith, P., 2010a. "Ecología política de los riesgos naturales y de la contaminación ambiental en Santiago de Chile: necesidad de justicia ambiental". Disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-331/sn-331-52.htm> (Consultado 15/02/2017)

Romero, H., Salgado, M., & Smith, P., 2010b. "Cambios climáticos y climas urbanos: Relaciones entre zonas termales y condiciones socioeconómicas de la población de Santiago de Chile". Revista INVI, 25(70). Disponible en <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/508/540> (Consultado 15/20/2017)

Sabatini, F., Wormald, G., Sierralta, C. & Peters, P., 2010. "Segregación residencial en Santiago: Tendencias 1992-2002 y efectos vinculados con su escala geográfica". En F. Sabatini, R. Salcedo, G. Wormald & G. Cáceres (Eds.), *Tendencias de la segregación en las principales ciudades chilenas; Análisis censal 1982-2002. 19-41*. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas / Pontificia Universidad Católica de Chile.

SECTRA, 2012. "Encuesta origen-destino de Santiago 2012: Resultados y validaciones" Muñoz, V., Thomas A., Navarrete, C., Contreras, R., Secretaría de Planificación de Transporte. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Gobierno de Chile. Disponible en <http://www.ingenieriadetransporte.org/index.php/sochitran/article/download/141/72> (Consultado el 17/02/2017)

SEREMI de Medio Ambiente, 2016. "Iniciativas para la Valorización de Residuos Sólidos en la RMS". [Presentación] Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

SISS, 2015. "Informe de Gestión del Sector Sanitario". Superintendencia de Servicios Sanitarios. Disponible en [http://www.siss.gob.cl/577/articles-16141\\_recurso\\_1.pdf](http://www.siss.gob.cl/577/articles-16141_recurso_1.pdf) (Consultado 13/03/2017)

Subsecretaría de Prevención del Delito, 2014. "Plan Nacional de Seguridad Pública y Prevención de la Violencia y el Delito. Seguridad Para Todos". Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Disponible en <http://www.seguridadpublica.gov.cl/media/2014/10/Plan-Nacional.pdf> (Consultado el 17/02/2017)

Superintendencia de Seguridad Social, 2016. "Análisis de Licencias Médicas por Enfermedades Mентales de Origen Común. Año 2015" Unidad de Estudios y Estadísticas. Disponible en [http://www.suseso.cl/wp-content/uploads/2015/05/20161205\\_Licencias\\_Medicas\\_Mentales\\_2016.pdf](http://www.suseso.cl/wp-content/uploads/2015/05/20161205_Licencias_Medicas_Mentales_2016.pdf) (Consultado 20/02/2017)

Tirachini, A., Quiroz, M., 2016. "Evasión del pago en transporte público: evidencia internacional y lecciones para Santiago". Documento de Trabajo, Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Chile. Disponible en <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmTIPO=DOCUMENTOCOMUNICACIONCUENTA&prmID=15696> (Consultado 20/02/2017)

UAH, 2016. Vandershueren, F., Guajardo, C. Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Seguridad. 62 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

UC, 2015. "Aumento sostenido del suicidio en Chile: un tema pendiente" Echávarri, O., Maino, M., Fischman, R., Morales, S., Barros, J. Facultad de Medicina. Centro de Políticas Públicas UC. Disponible en <http://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2015/07/N%C2%B0-79-Aumento-sostenido-del-suicidio-en-Chile.pdf> (Consultado 20/02/2017)

UCH, 2010. "Programa Ruta Segura Chile" Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile. Centro de Estudios en Seguridad Ciudadana. Disponible en [http://seguridadenbarrios.cl/buenaspracticasenprevencion.org/bbp\\_docs/21\\_ruta\\_segura.pdf](http://seguridadenbarrios.cl/buenaspracticasenprevencion.org/bbp_docs/21_ruta_segura.pdf) (Consultado 15/02/2017)

UDD, 2016a. Mandakovic, V., Martínez, V., Mundaca, C., Fernández, J., Informe de profundización temática Resiliencia, pilar: Desarrollo Económico y Competitividad, 48 págs. Disponible en [www.santiagoresiliente.cl](http://www.santiagoresiliente.cl)

UDD, 2016b. "Índice de Competitividad Regional (ICORE) 2014 - 2015". En Universidad del Desarrollo. Centro de Estudios en Economía y Negocios (CEEN). Disponible en <http://negocios.udd.cl/ceen/files/2016/05/Informe-ICORE-2014-vf-rev.pdf> (Consultado el 17/02/2017)

Vilalta, C., 2012. "Los determinantes de la percepción de inseguridad frente al delito en México". IDB working paper series ; 381. Disponible en [http://www.prevenciondelaviolencia.org/system/files/recursos/12\\_los\\_determinantes\\_de\\_la\\_percepcion.pdf](http://www.prevenciondelaviolencia.org/system/files/recursos/12_los_determinantes_de_la_percepcion.pdf) (Consultado 15/02/2017)

WRI, 2015. "Ranking the World's Most Water-Stressed Countries in 2040". World Resources Institute. Disponible en <http://www.wri.org/blog/2015/08/ranking-world%80%99s-most-water-stressed-countries-2040> (Consultado el 20/01/17)