



**HAL**  
open science

## Política Pública Regional de Áreas Verdes. Región Metropolitana de Santiago

Gerardo Ubilla-Bravo, Nelson Sepúlveda-Miranda, Rodrigo Robles-Vargas,  
Cecilia Núñez-Pino

► **To cite this version:**

Gerardo Ubilla-Bravo, Nelson Sepúlveda-Miranda, Rodrigo Robles-Vargas, Cecilia Núñez-Pino. Política Pública Regional de Áreas Verdes. Región Metropolitana de Santiago. 2014, 10.13140/2.1.2679.2326 . halshs-01258165

**HAL Id: halshs-01258165**

**<https://shs.hal.science/halshs-01258165>**

Submitted on 18 Jan 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# POLÍTICA REGIONAL DE **ÁREAS VERDES**







REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO



# POLÍTICA REGIONAL DE **ÁREAS VERDES**

**Intendente Región Metropolitana de Santiago**  
*Juan Antonio Peribonio Poduje*

**Consejo Regional Metropolitano de Santiago**

Consejeros Provincia de Talagante

*Oswaldo Aravena Sobarzo*

*Tomás Poblete Grbic*

Consejeros Provincia de Santiago

*Andrés Ugarte Navarrete*

*Eva Jiménez Urizar*

*Félix Viveros Díaz*

*Hugo Buguño Pino*

*Jaime Fuentealba Maldonado*

*José Zuleta Bove*

*Karín Luck Urban*

*Leonardo Grijalba Vergara*

*Manuel Urrutia Figueroa*

*Manuel Hernández Vidal*

*Nicolás Farrán Figueroa*

*René Díaz Jorquera*

*Roberto Lewin Valdivieso*

Consejeros Provincia de Melipilla

*Héctor Altamirano Cornejo*

*Juan Godoy Farías*

Consejeros Provincia de Maipo

*Alejandra Novoa Sandoval*

*Claudio Bustamante Gaete*

*Marcelo Quezada Vergara*

Consejeros Provincia de Cordillera

*Claudia Faúndez Fuentes*

*Gloria Requena Berendique*

*Pedro Contreras Briceño*

Consejeros Provincia de Chacabuco

*José Agustín Olavarría*

*Mauricio Morales Aguirre*

Secretario Ejecutivo Consejo Regional

*Alberto Lira Möller*

**Instituciones Participantes**

*SEREMI RMS Medio Ambiente (Ex-CONAMA)*

*CONAF RMS*

*SEREMI Vivienda y Urbanismo RMS*

*Parque Metropolitano de Santiago*

**Administrador Regional GORE RMS**

*Cristián Pertuzé Farina*

**Jefe (S) División Planificación y Desarrollo GORE RMS**

*Félix Allendes Vásquez*

**Jefe Departamento de Planificación Regional GORE RMS**

*Pablo Fuentes Flores*

**Jefa (S) Departamento de Planificación Regional GORE RMS**

*María Carolina Mombiela Garrido*

**Equipo profesional GORE RMS y edición**

*Gerardo Ubilla Bravo, geógrafo (edición final)*

*Cecilia Núñez Pino, cartógrafo*

*Nelson Sepúlveda Miranda, administrador público*

*Rodrigo Robles Vargas, geógrafo*

**Consultores PULSO S.A.**

*Clara Arditi*

*Humberto Zamorano*

# CONTENIDO

<b>PRESENTACIÓN DE LA POLÍTICA</b>	<b>7</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>13</b>
<b>II. LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO COMO CONTEXTO DE LA POLÍTICA. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS</b>	<b>17</b>
2.1 Metropolización regional	17
2.2 Tamaño, población y características socioeconómicas	19
2.3 Características climáticas, geomorfológicas y paisaje natural	23
2.4 Comportamiento y preferencias recreativas de los hogares	27
2.5 Características de la oferta de áreas verdes en la región	32
<b>III. TIPOLOGÍA, FUNCIONES Y DEFINICIÓN DE ÁREAS VERDES</b>	<b>49</b>
3.1 Tipología y el valor de las redes y sistemas de espacios de uso público	49
3.2 Funciones y beneficios de los espacios verdes	50
3.3 Definición propuesta de área verde en el marco de la Política	51
<b>IV. LAS PROBLEMÁTICAS DE LA POLÍTICA</b>	<b>53</b>
4.1 Identidad regional	53
4.2 Calidad urbana	55
4.3 Equidad territorial	57
4.4 Medioambiente	59
4.5 Gestión institucional	66
4.6 Financiamiento	68
<b>V. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA</b>	<b>73</b>
5.1 Principios de la Política	73
5.2 Objetivo general de la Política	74
5.3 Objetivos específicos de la Política por línea estratégica	75
<b>VI. METAS Y ACCIONES DE LA POLÍTICA SEGÚN OBJETIVOS</b>	<b>83</b>
6.1 Metas de la Política por objetivo	83
6.2 Acciones de la Política	88
6.3 Cuadro síntesis: objetivos, metas y acciones	95
<b>VII. INSTITUCIONALIDAD DE LA POLÍTICA</b>	<b>103</b>
7.1 Estrategia institucional	103
7.2 Gestión del conocimiento	106
<b>VIII. INDICADORES</b>	<b>107</b>
8.1 Indicadores de Línea Base	107
<b>IX. ANEXO</b>	<b>113</b>
Glosario de términos	113



## PRESENTACIÓN

La presente Política Regional de Áreas Verdes para la Región Metropolitana de Santiago, se enmarca dentro del proceso de transferencia de competencias en planificación regional que a partir de octubre de 2007 asignó a los gobiernos regionales la responsabilidad directa de la formulación de la Estrategia Regional de Desarrollo y de Políticas Públicas Regionales.

La presente política pública regional corresponde a la primera de una serie de políticas temáticas que organizarán la acción pública en asuntos prioritarios para la región, como: energía, localidades aisladas, pavimentación, cultura, innovación, entre otros.

Este trabajo fue liderado por la División de Planificación y Desarrollo del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, elaborado por Pulso Consultores S.A., y participaron en ella las siguientes instituciones: Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo (SEREMI MINVU), Corporación Nacional Forestal (CONAF), Parque Metropolitano de Santiago (PMS), la ex-Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y el Consejo Regional Metropolitano de Santiago (CORE RMS), a través de su Comisión de Salud y Medio Ambiente.





Como Intendente y Presidente del Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago, tengo el honor de dar a conocer el fruto de un trabajo realizado desde el año 2009, en materias de desarrollo y protección medioambiental, denominado Política Regional de Áreas Verdes, la que fue aprobada por el Consejo Regional Metropolitano de Santiago en enero de 2013.

El espíritu de este documento expresa nuestra férrea voluntad de relevar el tema de las áreas verdes, comprometiéndolo los recursos financieros necesarios para materializar grandes obras en nuestra región, especialmente en las comunas lamentablemente denominadas "grises", es decir, aquellas que tienen mayor déficit de áreas verdes. Por ello, hemos identificado líneas estratégicas que no solo releven el tema medioambiental, sino que también la importancia de la identidad con las áreas verdes locales y regionales, el mejoramiento de la calidad del servicio y una mayor equidad territorial en su distribución.

En virtud de lo anterior, la Política Regional de Áreas Verdes considera modificaciones institucionales y compromisos en el finamiento de la mantención de las áreas verdes. Este último punto ha sido una de las principales "piedra de tope" en la construcción de parques y plazas en las comunas más vulnerables, puesto que son ellas las que carecen de recursos para su mantención. Por ello, este instrumento de planificación identificará la factibilidad de generar nuevas formas de financiamiento público-privado para la operación y gestión de las áreas verdes.

Finalmente, cabe señalar que la implementación de esta política ha sido construida en sus diversas etapas con la participación de la institucionalidad pública medioambiental de la región y con organizaciones sociales preocupadas por el mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Por ello, creamos la Mesa Regional de Áreas Verdes con el objeto de realizar el seguimiento de los avances y aportará con ideas en la realización de estas obras. Solo con el compromiso de una institucionalidad pública coordinada, un sector privado ágil y solidario y una ciudadanía comprometida y propositiva haremos posible este sueño de una "Ciudad Más Verde".



**Juan Antonio Peribonio Poduje**  
Intendente  
Región Metropolitana de Santiago

En el contexto del desarrollo de la Región Metropolitana de Santiago, una de las tareas relevantes que corresponde al Consejo Regional consiste en establecer orientaciones y directrices generales relativas al diseño, conceptualización e implementación de áreas verdes en nuestro territorio.

Al efecto antes descrito y después de un extenso periodo de estudio y trabajo, en enero de 2013, el Consejo Regional aprobó la Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago, iniciativa que constituye un marco regulatorio enfocado principalmente en las personas, buscando para ellas un hábitat de mejor calidad en condiciones de equidad al interior de la región.

En el desarrollo de esta política se tuvieron en consideración los más diversos y amplios criterios, entre los que se rescatan los siguientes:

- En la actualidad la RMS cuenta con aproximadamente 4,5 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, lo que es el 50% de los mínimos recomendados mundialmente; a su vez el déficit de áreas verdes se concentra en comunas y barrios principalmente localizados en el sector sur y poniente, que en general coincide con una importante densidad de habitantes de mayor desprotección social. Esta primera consideración es el argumento motivador de mayor relevancia.
- Un segundo asunto de importancia es que en los últimos diez años se han efectuado significativos esfuerzos por construir e implementar nuevas áreas verdes, pero las dificultades financieras para su mantención y preservación (especialmente en las comunas de menores recursos) han hecho fracasar estas iniciativas.
- El tercer argumento relevante se asocia a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) recientemente actualizada, que considera el desarrollo sustentable y la protección ambiental como uno de sus ejes centrales. En este sentido, las áreas verdes por una parte constituyen pulmones de oxigenación y por otra son un complemento indispensable para una vida en sociedad más armónica, sana e integrada.

La presente Política Regional de Áreas Verdes considera los estudios desarrollados por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE RMS) con el significativo aporte del Parque Metropolitano, la Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo RMS. A ellos debe sumarse la invaluable colaboración de los municipios de la región que con su mayor proximidad a los habitantes permitieron enriquecer sustantivamente los conceptos teóricos iniciales.

La política que se ha institucionalizado permitirá la implementación de 1.500 hectáreas de áreas verdes en sectores urbanos y 500 hectáreas en las comunas con mayor déficit, aspirando a que cada persona cuente con un área verde a 15 minutos caminando como máximo. Asimismo, se validan iniciativas con acciones concretas de protección y cuidado ambiental, en directo beneficio de al menos mil personas al año, sumando a esto la preservación vegetal de las especies sustentables incorporadas en el plan y el uso estratégico del agua de riego.

Adicionalmente, esta nueva política incentiva el desarrollo de catastros, cartografías y bases de datos, junto a la formulación de nuevos instrumentos que comprometan normas de urbanización tanto para construcciones habitacionales que integren las áreas verdes, como también para el diseño de parques, plazas y paseos peatonales.

En definitiva, esperamos que la Política Regional de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago constituya un eficaz instrumento para permitir en los próximos años mejores estándares de vida para nuestros habitantes, que colabore y construya nuevos espacios de integración, posibilite la creación de una conciencia activa de protección y preservación medio ambiental y finalmente constituya un marco referencial para ordenar y armonizar su implementación generando en el mediano plazo un verdadero Sistema Integrado de Áreas Verdes, debidamente soportadas y preservadas al servicio de la ciudad.

**Félix Viveros Díaz**  
**Presidente Comisión de Salud y Medio Ambiente**  
**Consejo Regional Metropolitano de Santiago.**



## I. INTRODUCCIÓN

Los espacios verdes tienen una función primordial en la organización territorial y en la calidad de vida de sus habitantes y sus barrios. Sin embargo, para que efectivamente generen beneficios de largo plazo, estos espacios requieren de sustentabilidad en el tiempo y de la implementación de mecanismos de gestión capaces de garantizar su uso como factor determinante, pues este será el indicador básico de su adecuación al entorno social, de su justificación como inversión y de su rentabilidad futura.



Fuente de la figura: Northeastern Illinois Planning Comision. Alcanzando la visión. Convergencia de la Planificación Local y Regional ([www.nipc.org](http://www.nipc.org)).

La mayor parte de las dificultades asociadas a la implementación de áreas verdes derivan de problemas en el nivel de la gestión y la planificación inicial de las iniciativas de inversión (estudios, programas y proyectos), momento en el cual es necesario tomar decisiones adecuadas desde el punto de vista económico, urbano, social y ambiental.

En tal sentido, son particularmente sensibles aspectos como:

- El costo real de los proyectos que en gran medida está asociado a su operación posterior (administración, mantenimiento) y no tanto a su inversión inicial, ya que deben considerarse alternativas de atracción de inversiones y diversificación de fuentes de financiamiento desde la gestión institucional.
- La adecuación de los espacios de uso público a las necesidades y características del entorno social, considerando un diseño apropiado a los intereses de la comunidad para garantizar el uso como factor determinante.
- La inserción urbana de los proyectos respecto de su localización y accesibilidad, considerando las vinculaciones funcionales con los modos de transporte y la integración con el entorno urbano directo y mediato,
- Las decisiones apropiadas para la puesta en valor e integración del patrimonio ambiental y cultural, la adecuación de espacios públicos, la racionalización de los recursos no renovables incorporando criterios energéticos no convencionales de alta tecnología e innovación, y la formación de recursos humanos en los ámbitos técnico y de gestión administrativa.

Por lo tanto, es importante instalar en la plataforma social e institucional la relevancia de las áreas verdes en el desarrollo territorial y humano, homologando criterios y orientaciones para la toma de decisiones y buenas prácticas institucionales en materia de planificación, inversión y operación de proyectos.

Por otro lado, es fundamental implementar una oferta coherente con las características de la demanda social y con las condiciones del territorio donde se insertan estas intervenciones, lo que dependerá en gran medida de las modalidades de gestión económica e institucional que se establezcan en el marco del proceso de inversión. Asimismo, las inversiones deben insertarse dentro de un programa de acciones estratégicas a nivel regional y local, en el marco de una red territorial integrada y jerarquizada de proyectos de espacios públicos, mediante una agenda planificada de intervenciones en el tiempo, considerando las prioridades de atención a la población según las necesidades detectadas, además de los recursos financieros disponibles.

La reflexión anterior lleva a plantear que para abordar la problemática de las áreas verdes y su justificación como objeto de la política existen criterios de sustentabilidad necesarios de considerar para un adecuado proceso de toma de decisiones en la planificación de cualquier intervención espacial y en la gestión para su implementación. Estos criterios están asociados a factores económicos, sociales, ambientales y urbanos, además de aquellos institucionales vinculados a la gestión de proyectos.

## Crterios de sustentabilidad

En lo econ3mico, un espacio ser4 sustentable si tiene la capacidad de generar los beneficios esperados durante su vida 3til. Los beneficios est4n relacionados con el valor que los usuarios hagan del tiempo libre. En este sentido, el espacio p3blico debe tener la capacidad de atraer a las personas y generar intensidad en su uso. Por otra parte, la vida 3til de un espacio verde depender4 de una adecuada gesti3n operativa y financiera luego de materializarse el proyecto, siendo uno de los temas sensibles los costos de mantenimiento, lo que plantea la importancia de formular un modelo de negocio que aborde esta dimensi3n.

En lo social, la sustentabilidad refiere a la capacidad de satisfacer las necesidades y aspiraciones individuales y colectivas de las comunidades en el espacio verde. La adecuaci3n social del espacio garantizar4 su uso, considerando factores asociados a la confortabilidad, funcionalidad, seguridad, integraci3n con el entorno urbano, identidad y participaci3n social con responsabilidad ciudadana, respaldada en la intensificaci3n de procesos de informaci3n y educaci3n.

En lo ambiental se refiere al mantenimiento de las caracter3sticas de los ecosistemas que permiten la vida y son la base material de la econom3a, por lo que resulta indispensable el uso racional de los recursos naturales de energ3a, agua, suelo, relieve, aire, flora y fauna, con el fin de asegurar la satisfacci3n de las necesidades actuales sin comprometer a las futuras generaciones. Esto implica proteger y mantener los sistemas vivos y biof3sicos de los cuales dependen las funciones del planeta, a la par con propender al uso sustentable de la naturaleza y los ecosistemas. Para ello es necesario generar cambios en la conducta social y en el sistema normativo.

En lo urbano se requiere generar las condiciones de habitabilidad y calidad de vida urbana, de tal forma que los ciudadanos puedan satisfacer sus expectativas y deseos con pleno acceso a los beneficios urbanos en materia de servicios, confort y seguridad. La vinculaci3n entre un proyecto de car4cter p3blico y su entorno urbano es fundamental, pues en dicha integraci3n est4 el valor de uso, considerando el apoyo de las redes de transporte, las acciones de control social sobre el espacio para contribuir con su seguridad, el desplazamiento peatonal seguro mediante condiciones adecuadas de acceso hacia el espacio p3blico y la diversidad de la experiencia recreativa seg3n la existencia de servicios y equipamiento dentro y fuera del espacio.

La promoci3n y visibilidad de la inversi3n p3blica son elementos que se deben establecer mediante una pol3tica de atenci3n a las 4reas verdes urbanas, previendo el decaimiento y combatiendo el abandono y el deterioro urbano.

Para la implementaci3n de 4reas verdes sustentables desde el punto de vista econ3mico, social y ambiental, la dimensi3n institucional es una condici3n de base de car4cter transversal y considera la necesidad de constituir una plataforma de gesti3n que opere durante el proceso de producci3n de proyectos, en la toma de decisiones y en la coordinaci3n con los sectores de inter3s, desde la planificaci3n inicial y posteriormente en las fases de inversi3n (dise3o y ejecuci3n), operaci3n y evaluaci3n, de tal forma de garantizar el cumplimiento de los objetivos y metas de la pol3tica dentro de los plazos previstos.



## II. LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO COMO CONTEXTO DE LA POLÍTICA PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS



### 2.1 Metropolización regional

---

La metropolización es una noción forjada por extensión del término “metrópoli” (etimológicamente, ciudad madre) para designar a un proceso de transformación cualitativo, funcional y morfológico de las ciudades muy grandes asumiendo las siguientes características<sup>1</sup>:

- Fuerte proceso de expansión urbana.
- Un crecimiento del peso de las ciudades más grandes en la repartición de ciertas funciones, con alta concentración de población en las llamadas áreas metropolitanas.
- La puesta en red de las principales aglomeraciones, en que los fenómenos de conectividad tienden a prevalecer por sobre las relaciones de proximidad.
- Mutaciones funcionales que obligan a recomposiciones en la morfología urbana.

---

<sup>1</sup> Elissalde, Bernard, 2004, Metropolización. En Enciclopedia Electrónica Hypergeo de epistemología de la geografía.

- Formación de una estructura territorial interna discontinua y heterogénea que alterna en la periferia con zonas de densidades débiles y centralidades secundarias.
- Espacios urbanos cada vez más fragmentados.

En Chile un 85% de la población está concentrada en las áreas urbanas y más de dos tercios de esta corresponde a las aglomeraciones de Santiago, Valparaíso y Concepción. Esta concentración no es reciente, sino que responde a un proceso incremental que se ha desarrollado a lo largo del siglo XX sobrepasando en la década de 1930 la población urbana a la rural<sup>2</sup>. En este contexto, la RMS ha experimentado un profundo proceso de metropolización, que ha generado una diversidad de problemas que derivaron en la implementación de un instrumento de planificación intercomunal –el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)– que incorpora en su normativa toda la superficie regional.

La metropolización ha traído como consecuencia un fuerte déficit de espacios verdes, esenciales en la calidad de vida para la reducción de conflictos asociados a la salud de las personas, el control de los fenómenos climáticos, la regulación de la estabilidad de los suelos y el aumento de la diversidad de la biótica<sup>3</sup>. Es primordial contar con espacios de socialización ciudadana con áreas verdes, pues además de formar parte del patrimonio de la ciudad –y por lo tanto de la identidad ciudadana– contribuyen a regenerar el medioambiente en todas sus dimensiones.

### Interfase rural-urbana

Uno de los impactos de la expansión metropolitana ha sido la particular relación de continuidad espacial que se ha producido entre lo que antes se confrontaba como urbano-rural y que en la actualidad mediante el desarrollo de su conectividad ha pasado a formar parte de un paisaje continuo dentro de la región. Por su parte, debido a los altos niveles de contaminación urbana, congestión e inseguridad en las zonas urbanas existe una preferencia por un consumo de áreas rurales<sup>4</sup>, para propósitos de carácter urbano.

Los territorios rurales están dejando de ser considerados únicamente como el espacio de producción agrícola. De hecho, hoy se está percibiendo como un espacio potencial de múltiples actividades, entre las cuales la producción agrícola ya no es prioridad. Por ello es cada vez más difícil pensar en lo urbano-rural como entidades diferenciadas a nivel intrarregional.

2 Alfredo Rodríguez y Lucy Winchester, Santiago de Chile. Metropolización, globalización, desigualdad, en Revista EURE v.27 N° 80, Santiago de Chile, mayo de 2001.

3 El efecto de aumento de la diversidad de la biótica se relaciona con el hecho de que al aumentar los espacios verdes en el territorio ampliando la gama de especies vegetales y aumentando la densidad arbórea de los mismos, sea por la vía de arborizar parques y plazas generando bosques urbanos, o bien mediante la implementación de corredores verdes arborizados, estas intervenciones motivan la aparición de avifauna, insectos y en general especies vivas que contribuyen con el equilibrio ecológico, además de aportar positivamente al paisaje visual y ambiente auditivo.

4 González Rodríguez, Sergio, Identidad, ciudadanía y nueva ruralidad en la Región Metropolitana de Santiago: ciudadanía y percepción de impacto de las transformaciones en localidades rurales de la RMS. USACH, 2003.



## 2.2 Tamaño, población y características socioeconómicas

La RMS tiene una superficie de 15.348,8 km<sup>2</sup>, que equivale a 1.534.880 ha y una población urbana de 93,7% (2002). Debido a sus características de ocupación tiene a nivel regional una muy baja densidad (3,95 hab/ha). Si se considera exclusivamente a la provincia de Santiago, que agrupa a las comunas completamente urbanas más densas, se tiene una densidad de 22 hab/ha en una superficie de cerca de 211.000 ha, la cual sigue siendo relativamente baja.

Al interior de la región existe una importante heterogeneidad en la distribución de las densidades, asociada además a las características de altura de la edificación. Por ejemplo, las densidades más altas de población se concentran en aquellas comunas urbanas pericentrales más pobres, con edificaciones en baja altura, pero con una alta ocupación del espacio predial (mayoritariamente lotes pequeños), dando cuenta de una situación espacial y ambiental precaria desde el punto de vista del equilibrio entre la superficie edificada y los espacios públicos y verdes para el uso recreativo. Este es el caso de comunas como Cerro Navia y Lo Espejo, en que la densidad está en torno a los 128 hab/ha, y en Lo Prado y San Ramón, las más altas de la Provincia en densidad de población, con 164 y 143 hab/ha respectivamente. En estas comunas altamente densas en baja altura, algunos de sus barrios pueden llegar a tener sobre 300 hab/ha. Es justamente esta zona pericentral de comunas la que concentra la mayor cantidad de familias en situación de allegamiento, que no encuentran una oferta habitacional en su lugar de residencia.

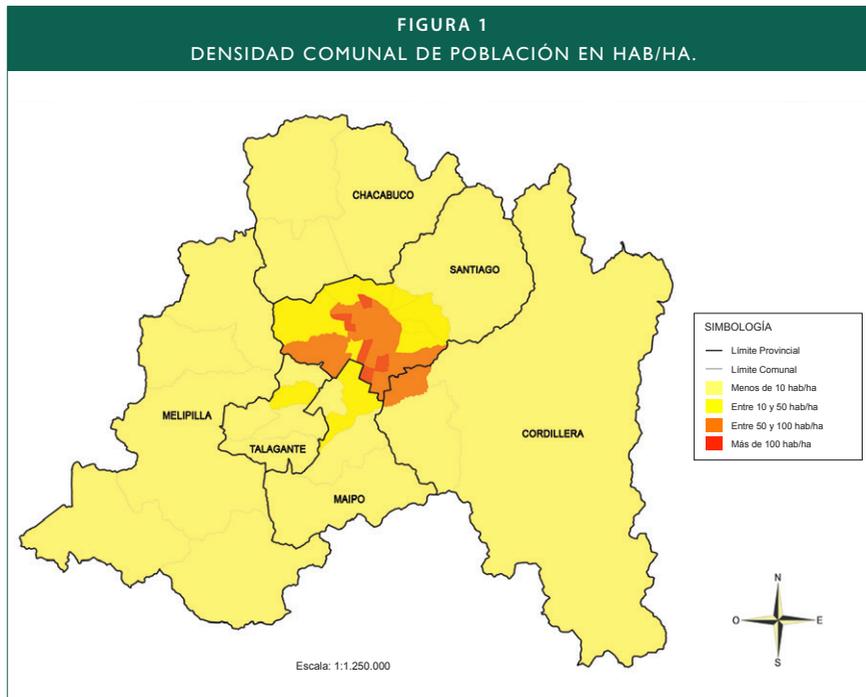
En el siguiente cuadro se observa una relación de densidades para las comunas de la Región.

CUADRO 1 DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LAS COMUNAS DE LA RMS			
Población, superficie comunal y densidad año 2006			
Comuna	Población	Superficie comuna (ha)	Densidad (hab/ha)
Lo Prado	107.845	657	164,20
San Ramón	89.252	624	143,01
Lo Espejo	105.762	821	128,87
Cerro Navia	141.920	1.108	128,11
La Granja	128.701	1.006	127,90
El Bosque	172.233	1.428	120,58
Pedro Aguirre Cerda	102.066	867	117,77
Conchalí	118.527	1.098	107,93
Nuñoa	151.145	1.691	89,39
San Joaquín	84.936	996	85,30
Recoleta	133.538	1.575	84,77
Providencia	118.563	1.442	82,25
Macul	103.388	1.279	80,83
Estación Central	114.339	1.430	79,97
Quinta Normal	93.935	1.191	78,89
La Cisterna	76.878	1.005	76,48
Independencia	55.176	739	74,70
San Miguel	71.584	964	74,27
Santiago	166.231	2.315	71,82
Puente Alto	629.861	8.804	71,54
La Pintana	200.365	3.069	65,28
Renca	133.983	2.370	56,54
La Florida	393.856	7.122	55,30
Maipú	675.245	13.780	49,00
Peñalolén	238.294	5.387	44,23
La Reina	96.116	2.327	41,30
Cerrillos	68.768	1.689	40,73
Quilicura	176.341	5.709	30,89
Vitacura	80.371	2.824	28,46
Las Condes	270.789	9.902	27,35
San Bernardo	285.272	15.316	18,63
Huechuraba	82.473	4.491	18,37
Pudahuel	239.392	19.776	12,11
Peñaflor	78.450	6.992	11,22
Padre Hurtado	45.109	8.040	5,61
Talagante	70.119	12.669	5,53
Buín	69.485	21.708	3,20
Calera de Tango	22.887	7.301	3,13
El Monte	29.569	11.475	2,58
Isla de Maipo	29.371	18.906	1,55
Lampa	53.529	45.014	1,19
Colina	92.353	97.134	0,95
Lo Barnechea	94.897	102.425	0,93
Paine	58.730	67.813	0,87
Melipilla	102.390	134.513	0,76
Pirque	20.654	44.589	0,46
Curacaví	27.470	69.350	0,40
María Pinto	11.256	39.501	0,28
Tiltil	15.577	65.499	0,24
San Pedro	7.873	79.282	0,10
Alhué	4.620	84.429	0,05
San José de Maipo	13.460	497.787	0,03
<b>Total</b>	<b>6.554.944</b>	<b>1.539.226 ha</b>	<b>48,38 hab/ha (*)</b>

Fuente: PULSO S.A. según información de la Encuesta CASEN 2006.

(\*) Densidad promedio de la Región.

Entre las comunas de menor densidad en la Provincia de Santiago están Pudahuel (12 hab/ha) y Huechuraba (18 hab/ha). La comuna de menor densidad en la Región es San José de Maipo, con 0,03 hab/ha al año 2006.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

En el año 2006 la población de la Región Metropolitana de Santiago se estimaba en poco más de 6,5 millones de personas, 493 mil personas más que las registradas en el año censal 2002. Las tasas de variación anual intercensal reflejan un crecimiento cada vez más lento de la población regional, estimándose en el período 2010-2015 una tasa de 0,9% anual.

El cuadro 2 permite observar la dinámica de población para la RMS.

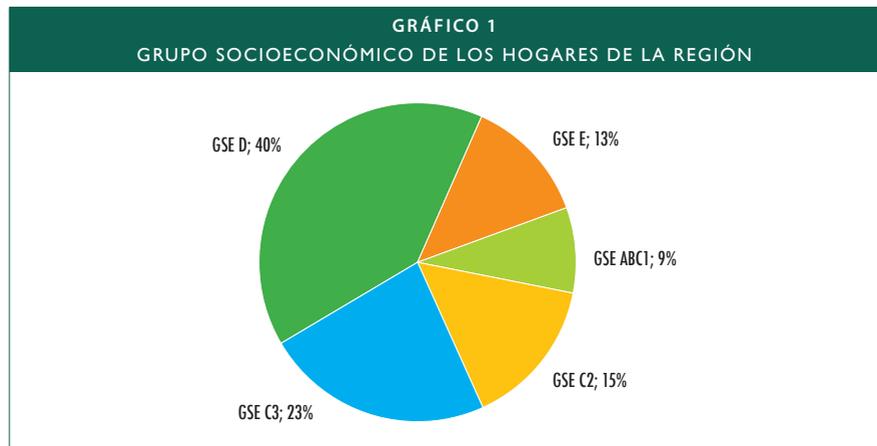
CUADRO 2 CRECIMIENTO POBLACIONAL REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO					
Cantidad de población y porcentaje de crecimiento anual por año censal y estimaciones					
Provincia	Población			Tasa anual crecimiento	
	1992	2002	2006	Var. 92-02	Var. 02-06
Santiago	4.311.133	4.668.473	4.886.909	0,8%	1,1%
Cordillera	277.687	522.856	663.975	6,5%	6,2%
Chacabuco	9.064	132.798	161.459	30,8%	5,0%
Maipo	293.021	378.444	436.374	2,6%	3,6%
Melipilla	118.802	141.165	153.609	1,7%	2,1%
Talagante	166.654	217.449	252.618	2,7%	3,8%
<b>Total</b>	<b>5.176.361</b>	<b>6.061.185</b>	<b>6.554.944</b>	<b>1,6%(*)</b>	<b>2,0%</b>

Fuente: Censos Nacionales de Población y de Vivienda, INE, y Encuesta CASEN 2006.

(\*) La tasa a nivel nacional para el período fue de 1,9%, situándose la RMS por debajo del crecimiento nacional.

De acuerdo con lo anterior, cada cuatro años la población aumenta en medio millón de personas, generando una demanda adicional de áreas verdes de 445 hectáreas si se considera como indicador de referencia la recomendación de 9 m<sup>2</sup> por persona que realiza la Organización Mundial de la Salud<sup>5</sup>. La población estimada para el año 2015 es de 7,2 millones de personas<sup>6</sup>, población objetivo de la Política Regional de Áreas Verdes.

La distribución de los hogares por Grupo Socioeconómico (GSE) muestra que la estructura de ingresos se concentra en el GSE D (40%) y en segundo lugar GSE C3 (23%). La clase media se puede homologar a la suma de los GSE C3-C2 y asciende al 38% de la población, mientras que el GSE ABCI de altos ingresos asciende al 9%.



Fuente: INE, 2008.

5 Es relevante mencionar que no existe acuerdo en relación con esta cifra. Diversos documentos consultados que citan a la OMS consignan 9 m<sup>2</sup> por habitante. Sin embargo, no se ha podido encontrar la fuente original y no están disponibles los documentos oficiales de la OMS para ratificar la composición de este indicador.

6 Estimación INE.

Esta composición de ingresos muestra que la población de la RMS es todavía mayoritariamente una comunidad de bajos ingresos, con una lenta trayectoria de mejoramiento. La planificación de los servicios urbanos debe considerar este factor.

## 2.3 Características climáticas, geomorfológicas y paisaje natural

### El clima

La RMS tiene un clima mediterráneo, de estación seca larga y con un invierno lluvioso<sup>7</sup>. Es un clima templado cálido en que las lluvias invernales se concentran entre mayo y agosto, cuando precipita el 80% del monto total anual, con una estación seca prolongada de 7 a 8 meses en gran parte de su territorio, a excepción del sector cordillerano, sobre los 2.000 m de altitud, donde el período de déficit hídrico es menor. Las precipitaciones presentan rasgos de irregularidad, debido a que un año puede ser muy lluvioso y el siguiente muy seco<sup>8</sup>.

La presencia de la cordillera de la Costa y el alejamiento del mar son los principales factores que producen las características de continentalidad del clima de la región y es por ello que en el sector de Colina y en menor grado en la zona de Santiago, existen climas más áridos y con mayores fluctuaciones térmicas que reflejan la penetración del clima de estepa, fenómeno que se debe a la presencia de la cordillera costera relativamente alta que actúa como pantalla dificultando la penetración de las condiciones climáticas marítimas<sup>9</sup>. Ello, además de la incidencia de la cordillera de los Andes que marca el frío de altura con bajas temperaturas y precipitaciones sólidas.

### Geomorfología y paisaje regional

La RMS corresponde a la cuenca de Santiago, con límites en la cordillera de los Andes –con dos cajones surcados por los ríos Mapocho y Maipo–, la cordillera de la Costa –encontrándose las más grandes alturas en los Altos de Cantillana (alturas superiores a 2.000 m), que caen directamente sobre el valle central conformándose en un mirador indiscutible de la región–, el cordón de Chacabuco hacia el norte y Angostura de Paine hacia el sur<sup>10</sup>.

Aunque el paisaje más percibido por los habitantes de la RMS es de valle –con vegetación de cultivos típicos de clima templado cálido– o el urbano, el paisaje

7 Biblioteca del Congreso Nacional. Disponible en: <http://www.bcn.cl/siit/regiones/region13/clima.htm>.

8 Disponible en: [http://www.mapasdechile.com/clima\\_region\\_metropolitana](http://www.mapasdechile.com/clima_region_metropolitana).

9 Biblioteca del Congreso Nacional, *op. cit.*

10 Rodríguez, M., Pedernera, P. y Castillo, M., *Descripción del paisaje en la Región Metropolitana: una primera aproximación*. Ciencias Forestales Vol. 14 N° 1-2. 1999-2000.

predominante de la región es de montaña (cerca de 85% de toda su superficie). De este modo, dentro de la región existen variados paisajes montañosos y de valle, que no han sido suficientemente descritos. A grandes rasgos se conoce la originalidad de paisajes de valle como los existentes en la laguna de Aculeo, en el valle de Mallarauco, en el Cajón del Maipo, en Lipingue, en Pirque, en Isla de Maipo y en San Vicente de Naltahua, entre otros. Paisajes de montaña propios de la cordillera de los Andes tienen aprovechamiento turístico como los complejos de Farellones, La Parva y Valle Nevado. Existen otros, en cambio, que debieran conservarse para fines de protección de flora y fauna o para recreación, como la parte alta del río Volcán, cuenca alta del río Maipo y río Colina, Caleu, parte alta del Puangue, Altos de Cantillana y Tantehue. Además hay paisajes singulares de terrazas marinas, como los existentes en partes de la comuna de San Pedro<sup>11</sup>.

En estudios tradicionales sobre medioambiente físico, el paisaje es considerado como un elemento comparable al resto de los recursos, como vegetación, suelo, agua y biodiversidad. A su vez, su definición depende de una amplia gama de elementos bióticos y abióticos, de actividad humana y de modificaciones naturales o artificiales de la superficie terrestre<sup>12</sup>.

Rodríguez, Pedernera y Castillo<sup>13</sup> definen 11 macrozonas de paisaje para la RMS:

1. Zona Urbana e Industrial, asociada a una baja calidad del paisaje natural, principalmente como resultado del alto nivel de intervención antrópica<sup>14</sup> del valle central e intermontanos de la costa.
  2. Cerros Islas, predominante bosque nativo adulto con renoval y matorral.
  3. Valle Central, zona de uso agrícola, con baja calidad del paisaje natural.
  4. Piedemonte Andino, predominante matorral arborescente y bosque nativo adulto con renoval.
  5. Cordillera de la Costa, predominante matorral y matorral arborescente.
  6. Precordillera Andina, predominante matorral y matorral arborescente.
  7. Cordillera Altoandina 1, área desprovista de vegetación.
  8. Cordillera Altoandina 2, predominante estepa altoandina.
  9. Cordillera Altoandina 3, nieves eternas y glaciares, área desprovista de vegetación.
  10. Cordillera de la Costa, predominante matorral, renoval de bosque nativo y bosque nativo adulto con renoval.
11. Valles Intermontanos de la Costa, zona de uso agrícola.

11 CONAMA 2007, Flora y fauna. La naturaleza que rodea nuestra región. Disponible en: <http://www.conama.cl/rm/568/article-894.html>.

12 Rodríguez, M., Pedernera, P. y Castillo, M., *op. cit.*

13 Rodríguez, M., Pedernera, P. y Castillo, M., *op. cit.*

14 Se refiere a la intervención humana.

Los mayores valores de calidad del paisaje están concentrados en el piedemonte y cordillera altoandina, asociado a quebradas y cajones cordilleranos con cursos de agua permanentes y altitud por sobre los 800 m.s.n.m.<sup>15</sup>, muy superior al que se presenta en el sector del valle central y serranías de la costa.

Desde el punto de vista hidrográfico, el recurso paisajístico está dado por la principal hoya hidrográfica de la región, la del río Maipo y sus tres grandes tributarios: los ríos Volcán, Colorado y Yeso. La cuenca de Santiago recibe por el norte las aguas del río Mapocho, también afluente, que drena la cuenca que atraviesa la ciudad de Santiago. En el curso inferior su principal tributario es el estero Puangue, de origen pluvial, por lo que su aporte de aguas se produce en invierno. En el curso medio el río Maipo recibe a los ríos Clarillo y Angostura. Otra cuenca de interés en la RMS es la laguna de Aculeo, de carácter endorreica, enclavada junto a los Altos de Cantillana<sup>16</sup>.

## Vegetación regional

La RMS se inserta en tres de las ocho regiones vegetacionales descritas para el país (Región de la Estepa Altoandina, Región del Matorral y Bosque Esclerófilo y Región del Bosque Caducifolio) y comprende nueve de las 84 formaciones de vegetación descritas, las que se extienden más allá de los límites de la región<sup>17</sup>. La zona central del país refleja un alto grado de alteración de las comunidades vegetales, al extremo que podría afirmarse que son excepcionales las muestras de vegetación original<sup>18</sup>.

El paisaje vegetacional de la Región Metropolitana de Santiago se caracteriza por ser predominantemente de cordillera, aunque en los valles y cuencas se desarrolla la estepa de *acacia caven*. En esta región existe un fuerte retroceso de la vegetación nativa, producto de la alta urbanización. Debido al alto grado de población el paisaje se ha visto alterado, disminuyendo notablemente la vegetación natural permaneciendo solo en las laderas y faldeos cordilleranos. La agricultura y las plantaciones forestales de especies exóticas como eucalipto, álamos y pino han transformado el paisaje agrícola de la región. De esta forma, en general sobre los 500 metros de altura se encuentran los bosques esclerófilos, característicos por su follaje duro y siempreverde que necesita una mayor precipitación (entre 400 y 1.000 mm) para desarrollarse<sup>19</sup>.

Existe un predominio de vegetación caduca y exótica en el espacio público de todas las comunas. Hasta hace algunos años lo exótico era lo más valorado y el material más disponible en el mercado. Sin embargo, en la actualidad se percibe un interés creciente por incorporar especies nativas, especialmente las pertenecientes al bosque y al matorral esclerófilo, en parques, plazas y otras áreas verdes urbanas, como también en parte del arbolado urbano. Contribuyen a ello una mayor disponibilidad

15 Metros sobre el nivel del mar.

16 Disponible en: [www.icarito.cl](http://www.icarito.cl).

17 CONAMA Región Metropolitana, 2004, citado por Saldías, Gabriela, 2009, en *Las especies ornamentales como factor de identidad regional en Chile*, Revista Chilena de Flora y Vegetación *Chloris Chilensis*, Año 12 N° 1. Disponible en: <http://www.chlorischile.cl>.

18 Gajardo 2004, citado por Saldías, *op. cit.*

19 Biblioteca del Congreso Nacional, *op. cit.*

del material vegetal, en los viveros de plantas y una preocupación por crear áreas verdes sustentables con especies más adaptadas y con un menor requerimiento de riego<sup>20</sup>. Diversos arbustos, así como hierbas perennes y anuales nativas, se cultivan cada vez con mayor frecuencia en los parques y jardines de la Región, entre las que se encuentran las coloridas alstroemerias, tanto nativas como híbridas. En los cerros crecen fundamentalmente especies vegetales típicas del bosque y matorral esclerófilo, suculentas y praderas. Se trata de especies adaptadas a condiciones templadas cálidas, semidesérticas, propias de esta latitud y nivel de precipitaciones<sup>21</sup>.

## Patrimonio ambiental, ecosistemas y protección ambiental

La RMS cuenta con ecosistemas de alta naturalidad, que constituyen refugio de fauna y especies vegetales que juegan un importante papel en el ciclo hidrológico, en los procesos atmosféricos locales, en el paisaje y en el potencial aprovechamiento científico, cultural y turístico. Algunos de esos espacios están bajo protección oficial y otros no. Estos últimos se encuentran expuestos a mayores presiones por actividades productivas y antrópicas que aquellos con restricciones legales a usos diversos. Solo algunas cuentan con estudios parciales de su patrimonio florístico y faunístico. La mayor parte de esos territorios son de propiedad privada y se encuentran en las cordilleras de los Andes y la Costa<sup>22</sup>.

En la región las áreas bajo protección oficial están comprendidas dentro de las siguientes categorías<sup>23</sup>:

- Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas Estatales –SNASPE–: Río Clarillo (comuna de San José de Maipo), en la categoría Reserva Nacional (formación de bosque y matorral esclerófilo andino), El Morado (comuna de San José de Maipo), en la categoría de Monumento Natural (formación de matorral esclerófilo andino), Roblería del Cobre de Loncha (comuna de Alhué), en la categoría Reserva Nacional (formación bosque esclerófilo costero y bosque caducifolio de Santiago).
- Áreas Complementarias al SNASPE: Santuario de la Naturaleza Cerro El Roble<sup>24</sup>, ubicado en el área norponiente de la cordillera de la Costa, comprendiendo la parte poniente de las comunas de Tiltil, Lampa, Pudahuel y Maipú y la parte norte de las comunas de Padre Hurtado y Curacaví,

20 Teillier (2008) y Green (2008), citados por Saldías, *op. cit.*

21 CONAMA 2007, *op. cit.*

22 CONAMA 2007, *op. cit.*; CONAF ([www.conaf.cl](http://www.conaf.cl)).

23 *Ibíd.*

24 Relevante puesto que protege parte de la superficie del Bosque Caducifolio de Santiago, ecosistema escasamente representado en el SNASPE. SINIA, Biodiversidad en la Región Metropolitana (citando a Benoit, 1996).

- Áreas de Protección de Ecosistemas Vegetacionales: en general todas las áreas que constituyen reservas y santuarios, además de la precordillera y cordillera andina de Santiago “Santiago Andino” en donde se encuentran formaciones vegetacionales.
- Santuarios de la Naturaleza: Cerro El Roble, Yerba Loca (comuna de Las Condes), Las Torcazas de Pirque (comuna de Pirque), Cascada de Las Ánimas (comuna de San José de Maipo), Los Nogales (comuna de Lo Barnechea), Parque Quinta Normal (comuna de Quinta Normal), El Arrayán (comuna de Lo Barnechea).
- Lugares de Interés Científico: Reserva Nacional Río Clarillo, Santuario de la Naturaleza Yerba Loca,
- Área de Preservación Ecológica Establecida por el PRMS: áreas silvestres protegidas, como los parques nacionales, reservas nacionales, las áreas complementarias a las áreas silvestres protegidas y que corresponden a los santuarios de la naturaleza y lugares de interés científico y en general todas aquellas áreas que conforman reservas naturales, monumentos naturales y áreas de protección existentes,
- Prohibición de caza: los lugares en los que está prohibido cazar en la RMS son aquellos protegidos por convenios internacionales y de diversidad biológica, como Humedal de Batuco (comunidades de Lampa, Tiltil y Quilicura), laguna de Aculeo (comuna de Paine), Altos de Cantillana (comunidades de Alhué, Isla de Maipo, Melipilla, Paine y San Pedro), Tantehue (comuna de Melipilla), Santiago Andino, pucarás del Maipo (comunidades de Calera de Tango, San Bernardo, Talagante e Isla de Maipo).

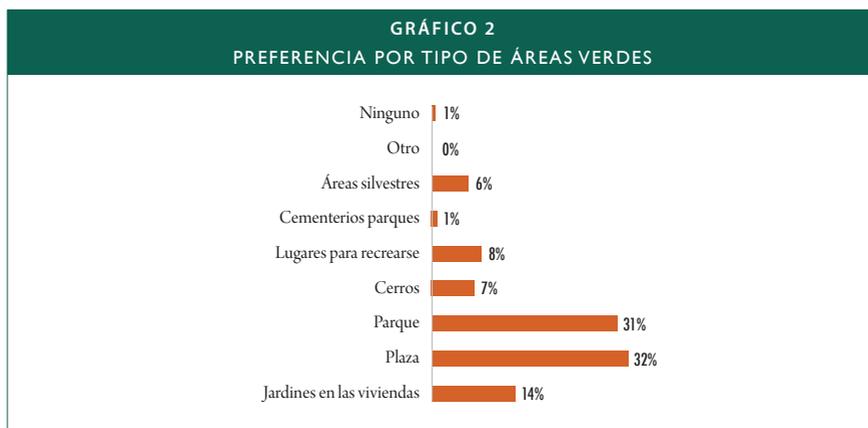
La Ley de Bosques vigente protege los bordes de quebradas, pero los pantanos o zonas húmedas del valle o de la cordillera no se encuentran salvaguardados de actividades que puedan modificar su humedad o afectar las comunidades de flora y fauna. Por esta razón, aquellos que se ubican en el valle tienen una fuerte presión urbana, como es el caso de Aculeo y Batuco.

## 2.4 Comportamiento y preferencias recreativas de los hogares

A comienzos de 2009, en el marco de la presente Política, se aplicó en hogares de distintas comunas de la región seleccionadas aleatoriamente, la encuesta Preferencias Metropolitanas de Áreas Verdes, con el objetivo de analizar el comportamiento de la demanda actual de áreas verdes en la RMS.

De acuerdo con la información obtenida en dicha encuesta fue posible identificar que los tipos de áreas verdes preferidos por la población son la plaza y el parque (63% de las preferencias, con 32% y 31% respectivamente). Los cerros y las áreas silvestres, tipos asociados a una oferta intercomunal, incluso fuera del área urbana, representan el 14% de las preferencias. También resultó relevante el 14% de preferencias sobre los jardines privados de las viviendas, lo que constituye sin duda un complemento a las áreas verdes públicas.

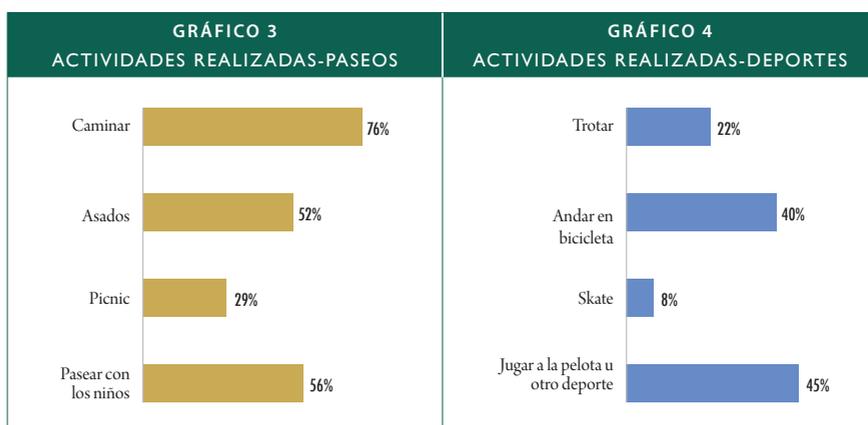
De esta forma, la estructura de preferencias está marcada por el jardín y la plaza (escala local), como asimismo por el sistema de parques (escala intercomunal).



Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009

En promedio, las plazas son visitadas con una frecuencia cercana a los dos días por semana. Los parques, en tanto, se visitan menos de una vez por semana (dos veces por mes). Esta frecuencia no solo está determinada por las preferencias, sino también por la localización de las distintas familias en relación con la oferta existente y su grado de cercanía.

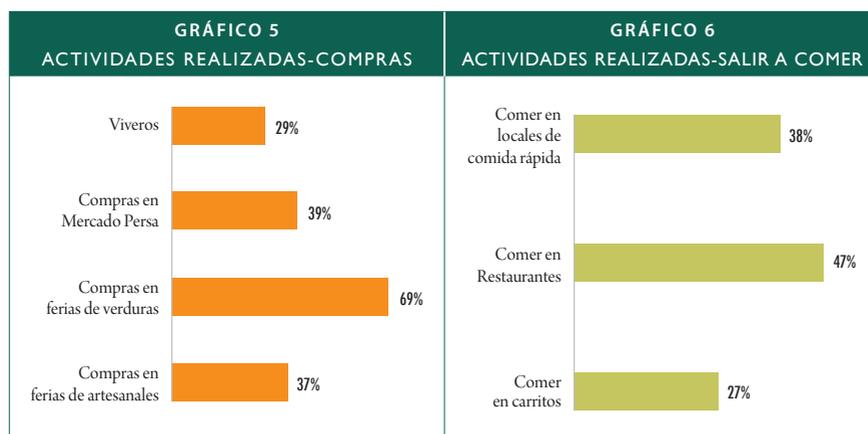
En relación con la diversidad de actividades recreativas que realizan las familias, existe preferencia por aquellas de menor intensidad como caminar (76%) y pasear con los niños (56%). Las actividades deportivas individualmente no superan el 50%. Andar en bicicleta, trotar y pasear son actividades que acompañan adecuadamente el diseño de una oferta.



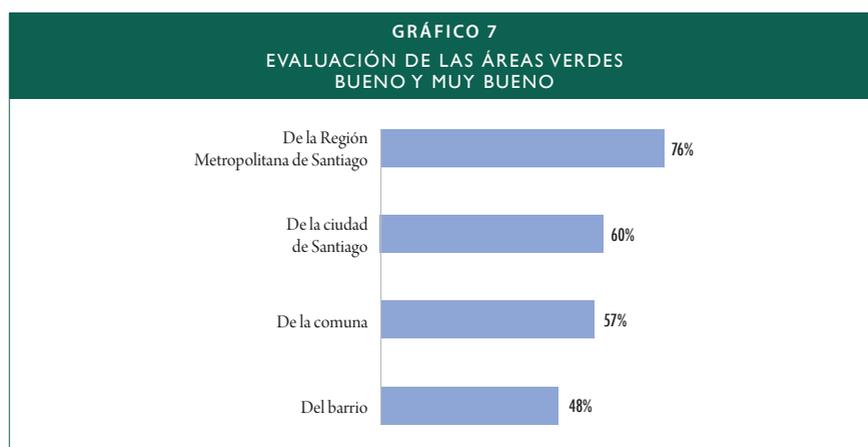
Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009



La visita a ferias al aire libre o semicerradas es una actividad relevante, aun cuando la actividad comercial peatonal ha perdido terreno frente a las visitas a grandes tiendas o *malls*. El 64% de las familias sale a comer, muchas de las cuales realizan esta actividad en carritos o en locales de comida rápida, que se caracterizan por estar localizados en el espacio público.



Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009



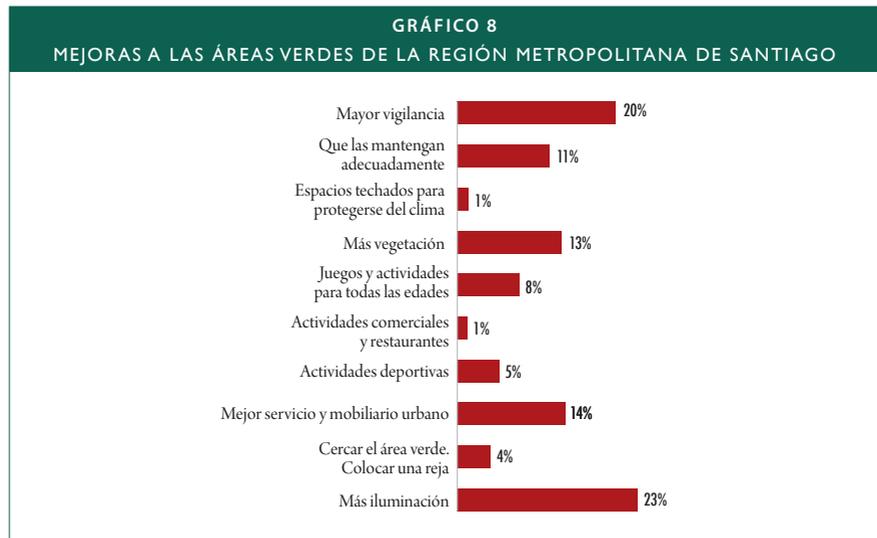
Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009

La evaluación de la calidad de la oferta existente en la región disminuye a medida que disminuye la escala territorial del equipamiento.

La evaluación de la oferta de áreas verdes que realiza la comunidad de los equipamientos de escala metropolitana es satisfactoria en un 76%. Al pasar a la ciudad de Santiago, una escala vinculada al área metropolitana propiamente tal, el nivel de satisfacción disminuye al 60%.

A nivel comunal el 57% de las familias encuentran satisfactoria la oferta de áreas verdes, lo que muestra a esta escala una brecha de calidad bastante alta. A escala del barrio la satisfacción llega al 48%, es decir, la mitad de las familias tiene una mala evaluación de la oferta de áreas verdes en su barrio.

La calidad del servicio está afectada por factores propios del diseño o la gestión para el adecuado uso.



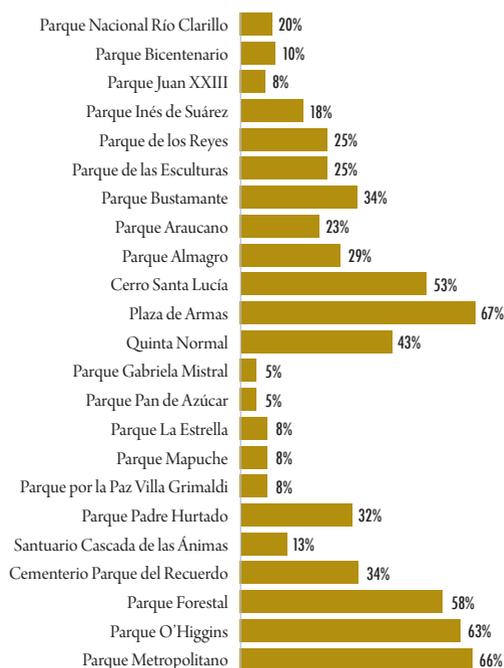
Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009

Los dos aspectos centrales para mejorar la calidad del servicio de áreas verdes urbanas son a juicio de la comunidad iluminación y vigilancia, que suman en conjunto el 43% de los factores de satisfacción más relevantes a controlar. Aspectos de diseño aparecen en segundo lugar, como mejorar el mobiliario urbano (14%) y aumentar la vegetación (13%).

El 91% de las familias cuenta con un área verde cercana a su domicilio (hasta 15 minutos caminando), lo que pone de manifiesto que, en la percepción de la comunidad, se debe poner el acento en la calidad de las áreas verdes más que en la producción de nuevas áreas.



**GRÁFICO 9**  
**ÁREAS VERDES VISITADAS EN LOS ÚLTIMOS 2 AÑOS**



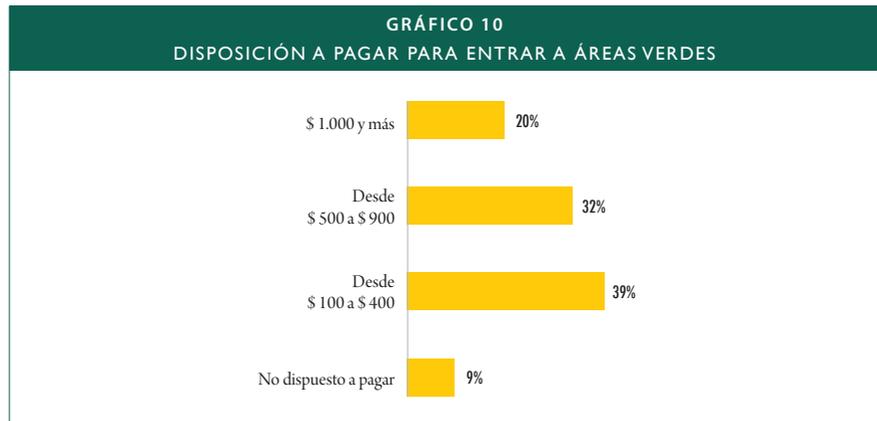
Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009

En relación con el conocimiento de las áreas verdes metropolitanas, a partir de la consulta acerca de aquellos lugares que han sido visitados en los últimos dos años, se obtiene que el área más visitada a nivel metropolitano es la Plaza de Armas, que funciona como un equipamiento intercomunal. En un segundo nivel están: Parque Metropolitano (66%), Parque O'Higgins (63%), Parque Forestal (58%) y el Cerro Santa Lucía (53%). En un tercer nivel de importancia están la Quinta Normal, Parque Bustamante, Parque del Recuerdo y Padre Hurtado.

Algunos equipamientos tienen un bajo nivel de visitas, lo que llama a reflexionar si están realmente cumpliendo la función intercomunal para la cual fueron creados, o solo llegaron a convertirse en áreas verdes comunales o incluso barriales.

La comunidad se desplaza con bastante regularidad a los equipamientos céntricos, constituyendo el área central de Santiago la principal zona recreativa de la región.

La comunidad le otorga gran importancia a las áreas verdes y el 60% de los jefes de hogar está dispuesto a participar en organizaciones que permitan mejorar las áreas verdes de su barrio o entorno, mayormente aquellos que viven en casa más que en departamento. La disposición a pagar para mejorar las áreas verdes asciende al 51%, es decir, hasta la mitad de las familias están dispuestas a colaborar monetariamente con este fin.



Fuente: Encuesta Áreas Verdes Región Metropolitana-Pulso S.A. 2009

La disposición a pagar por entrar a un área verde que cumpla con condiciones de servicio satisfactorias para el usuario, fluctúan entre 100 y 900 pesos. Un 20% está dispuesto a pagar 1.000 pesos y más y solo un 9% no está dispuesto a pagar por ingresar a un área verde pública. Esto es importante, pues da cuenta de que el pago por un servicio de calidad es un concepto instalado en la comunidad usuaria.

## 2.5 Características de la oferta de áreas verdes en la Región<sup>25</sup>

De acuerdo con el cuadro 3, al considerar las áreas totales disponibles en la región, esto es, previstas con destino de área verde para el territorio regional en el Plan Regional Metropolitano de Santiago (PRMS) y en los Planes Reguladores Comunales (PRC), esta cantidad asciende a 23.843 hectáreas. La cifra incluye la totalidad de áreas disponibles, sin considerar su propiedad o estado de consolidación. Estas áreas están distribuidas de manera heterogénea en el territorio y su grado de materialización es también diverso. Cabe señalar que este total se identificó a partir del catastro regional actualizado al año 2009, realizado en el marco del estudio que da origen a la presente política.

<sup>25</sup> Todas las figuras de esta sección se adjuntan en Anexo en mayor tamaño. La numeración de las figuras en el texto se corresponde con la numeración de las figuras en Anexo.

En un siguiente nivel de análisis se ha determinado la situación de consolidación de estas áreas disponibles. En este contexto se entenderá por área verde consolidada aquella que aparece cumpliendo la función para la que se creó, sin distinción de propiedad –pública o privada– o de restricción al libre acceso y que cuenta con algún tipo de intervención de apoyo a esta función (recreativa, ambiental, ornamental u otra). En este sentido, un área o espacio verde no está determinada por la existencia o no de pasto. Puede estar dotada de senderización, arborización o algún tipo de infraestructura que permita cumplir su función ambiental o de uso.

Los análisis siguientes están referidos a las áreas o espacios disponibles de dos hectáreas o más, que constituyen el contingente más relevante de disponibilidad en la región para la materialización de futuros proyectos y por su aporte a la disminución de la brecha que existe en materia de espacios verdes en el territorio regional<sup>26</sup>.

Con el fin de obtener un panorama de la oferta de áreas verdes se utilizaron las variables de disponibilidad, consolidación, tamaño, propiedad y distribución en la región, comuna o provincia, como asimismo, aquellos espacios que están previstos dentro de los instrumentos de planificación territorial, sean estos consolidados o no.

#### **a. Disponibilidad, distribución y consolidación de áreas verdes por comuna y provincia**

El cuadro siguiente presenta la situación general de las áreas disponibles para la región y su distribución por comuna y provincia, según se trate de áreas totales disponibles (consolidadas y no consolidadas), disponibles por habitante, disponibles totales y por habitante en dos hectáreas o más y consolidadas totales y por habitante en dos hectáreas o más<sup>27</sup>.

26 Existe un 13,8% de áreas disponibles de la cual no se tiene información debido a que no fue posible acceder a ellas en terreno, principalmente asociadas a quebradas precordilleranas y bordes de río y que presumiblemente no están consolidadas.

27 Ver más adelante, en sección VIII Indicadores, la construcción de todos los indicadores de línea base.

**CUADRO 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES TOTALES POR COMUNA Y PROVINCIA SEGÚN**  
**DISPONIBILIDAD Y CONSOLIDACIÓN**

En unidades según variables						
Comuna	Total de áreas disponibles	Áreas disponibles totales por habitante	Total de áreas disponibles de más de 2 hectáreas	Áreas disponibles de más de 2 hectáreas por habitante	Total de áreas verdes de más de 2 hectáreas consolidadas	Áreas verdes de más de 2 hectáreas consolidadas por habitante
	ha	m <sup>2</sup> /hab	ha	m <sup>2</sup> /hab	ha	m <sup>2</sup> /hab
Santiago	394	24	363	22	279	17
Cerrillos	105	15	72	10	26	4
Cerro Navia	123	9	88	6	84	6
Conchalí	122	10	33	3	7	1
El Bosque	20	1	7	0	0	0
Estación Central	156	14	113	10	70	6
Huechuraba	988	120	981	119	503	61
Independencia	65	12	51	9	42	8
La Cisterna	50	6	38	5	30	4
La Florida	427	11	350	9	143	4
La Granja	115	9	55	4	49	4
La Pintana	700	35	618	31	276	14
La Reina	308	32	291	30	272	28
Las Condes	983	36	913	34	496	18
Lo Barnechea	1.871	197	1.860	196	1.024	108
Lo Espejo	142	13	76	7	57	5
Lo Prado	63	6	29	3	29	3
Macul	115	11	83	8	77	7
Maipú	413	6	350	5	269	4
Niñoa	126	8	100	7	98	6
Pedro Aguirre Cerda	80	8	49	5	26	3
Peñalolén	701	29	690	29	488	20
Providencia	296	25	273	23	273	23
Pudahuel	1.265	53	1.251	52	443	19
Quilicura	888	50	877	50	7	0
Quinta Normal	100	11	75	8	39	4
Recoleta	432	32	398	30	295	22
Renca	581	43	503	38	121	9
San Joaquín	46	5	27	3	24	3
San Miguel	54	8	41	6	11	2
San Ramón	73	8	26	3	16	2
Vitacura	496	62	447	56	426	53
<b>Provincia de Santiago</b>	<b>12.298</b>	<b>25</b>	<b>11.125</b>	<b>23</b>	<b>6.001</b>	<b>12</b>
Puente Alto	1.200	19	1.163	18	385	6
Pirque	95	46	94	45	0	0
San José de Maipo	61	45	61	45	0	0
<b>Provincia Cordillera</b>	<b>1.355</b>	<b>20</b>	<b>1.318</b>	<b>20</b>	<b>385</b>	<b>6</b>
Colina	2.507	271	2.507	271	201	22
Lampa	1.615	302	1.611	301	0	0
Tiltil	1.477	948	1.471	944	22	14
<b>Provincia Chacabuco</b>	<b>5.598</b>	<b>347</b>	<b>5.588</b>	<b>346</b>	<b>223</b>	<b>14</b>
San Bernardo	1.804	63	1.769	62	1.035	36
Buín	157	23	134	19	45	7

**CUADRO 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES TOTALES POR COMUNA Y PROVINCIA SEGÚN**  
**DISPONIBILIDAD Y CONSOLIDACIÓN**

En unidades según variables						
Comuna	Total de áreas disponibles	Áreas disponibles totales por habitante	Total de áreas disponibles de más de 2 hectáreas	Áreas disponibles de más de 2 hectáreas por habitante	Total de áreas verdes de más de 2 hectáreas consolidadas	Áreas verdes de más de 2 hectáreas consolidadas por habitante
	ha	m <sup>2</sup> /hab	ha	m <sup>2</sup> /hab	ha	m <sup>2</sup> /hab
Calera de Tango	3	1	0	0	0	0
Paine	8	1	0	0	0	0
<b>Provincia Maipo</b>	<b>1.972</b>	<b>45</b>	<b>1.903</b>	<b>44</b>	<b>1.081</b>	<b>25</b>
Melipilla	891	87	863	84	0	0
Alhué	28	60	28	60	0	0
Curacaví	545	198	540	197	103	37
María Pinto	3	3	3	3	0	0
San Pedro	21	27	18	23	0	0
<b>Provincia Melipilla</b>	<b>1.488</b>	<b>97</b>	<b>1.453</b>	<b>95</b>	<b>103</b>	<b>7</b>
Talagante	660	94	650	93	3	0
El Monte	181	61	174	59	0	0
Isla de Maipo	132	45	129	44	0	0
Padre Hurtado	12	3	0	0	0	0
Peñaflor	146	19	146	19	0	0
<b>Provincia Talagante</b>	<b>1.132</b>	<b>45</b>	<b>1.099</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Total Regional</b>	<b>23.843</b>	<b>36</b>	<b>22.486</b>	<b>34</b>	<b>7.796</b>	<b>12</b>

Fuente: Pulso S.A. para el GORE Metropolitano de Santiago, según Catastro Regional de Áreas Verdes 2009.

Se observa que las comunas de las provincias con menor grado de urbanización poseen una mayor disponibilidad de espacios que las más urbanizadas, como es el caso de los territorios que componen la Provincia de Chacabuco, promediando 347 m<sup>2</sup> disponibles por habitante, debido a su baja densidad poblacional. Sin embargo, el indicador de área verde consolidada de más de 2 ha por habitante baja radicalmente a 14 m<sup>2</sup> por habitante. A nivel comunal, los indicadores más altos de m<sup>2</sup> por habitante de área verde consolidada de 2 ha y más lo tienen las comunas de Lo Barnechea (108 m<sup>2</sup>/hab), Huechuraba (61 m<sup>2</sup>/hab), Vitacura (53 m<sup>2</sup>/hab), Curacaví (37 m<sup>2</sup>/hab) y San Bernardo (36 m<sup>2</sup>/hab).

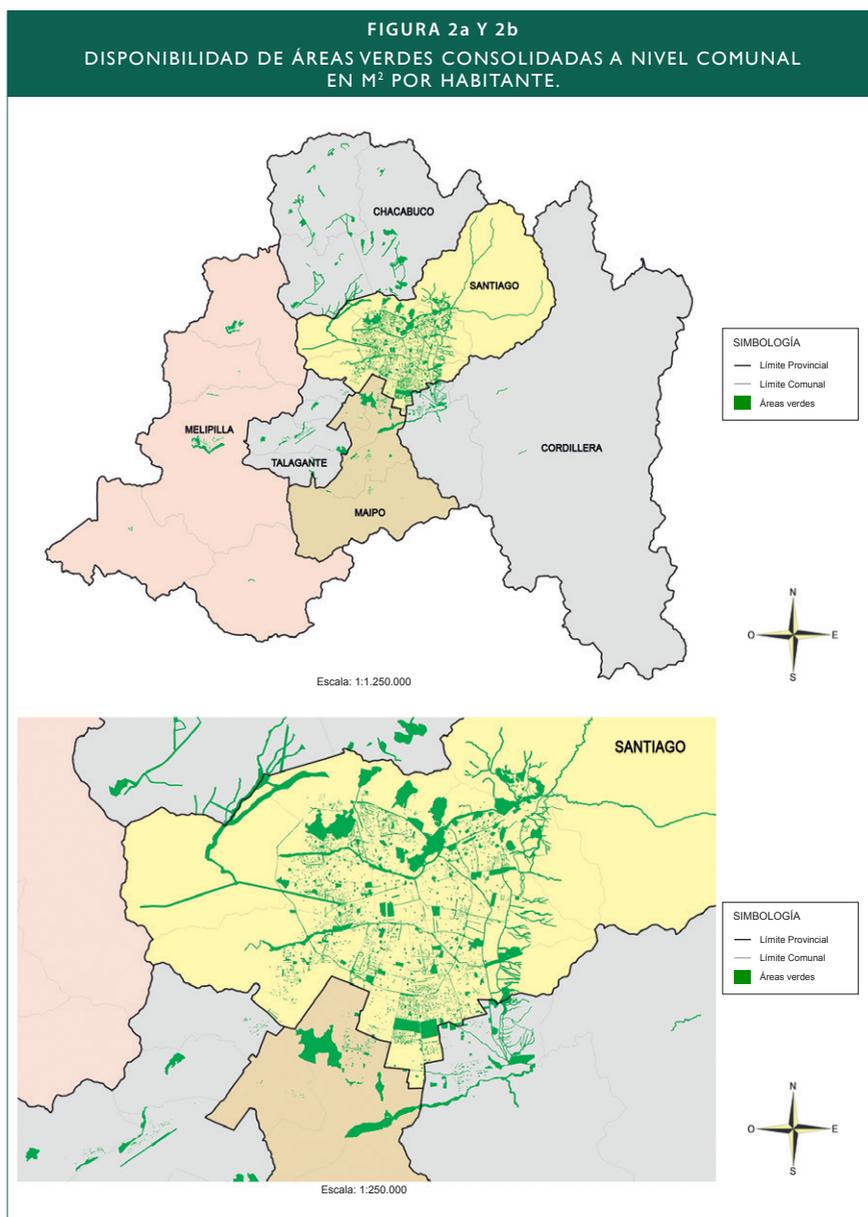
En el otro extremo están comunas como El Bosque, Quilicura, Conchalí, San Miguel y San Ramón en la Provincia de Santiago, que prácticamente no cuentan con áreas de 2 ha o más, al igual con comunas de las provincias de Talagante, y parcialmente las comunas de Cordillera y Melipilla. Cabe señalar que es más dramática la situación de Santiago urbano, frente a las comunas semirurales, ya que estas últimas cuentan con un entorno que suple en parte la falta de espacios verdes consolidados de tamaño relevante.

Si bien el promedio regional, basándose en el total de 23 mil 843 hectáreas disponibles, es de 36 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante, el nivel de consolidación permite dimensionar aquellos espacios que realmente se presentan como alternativa



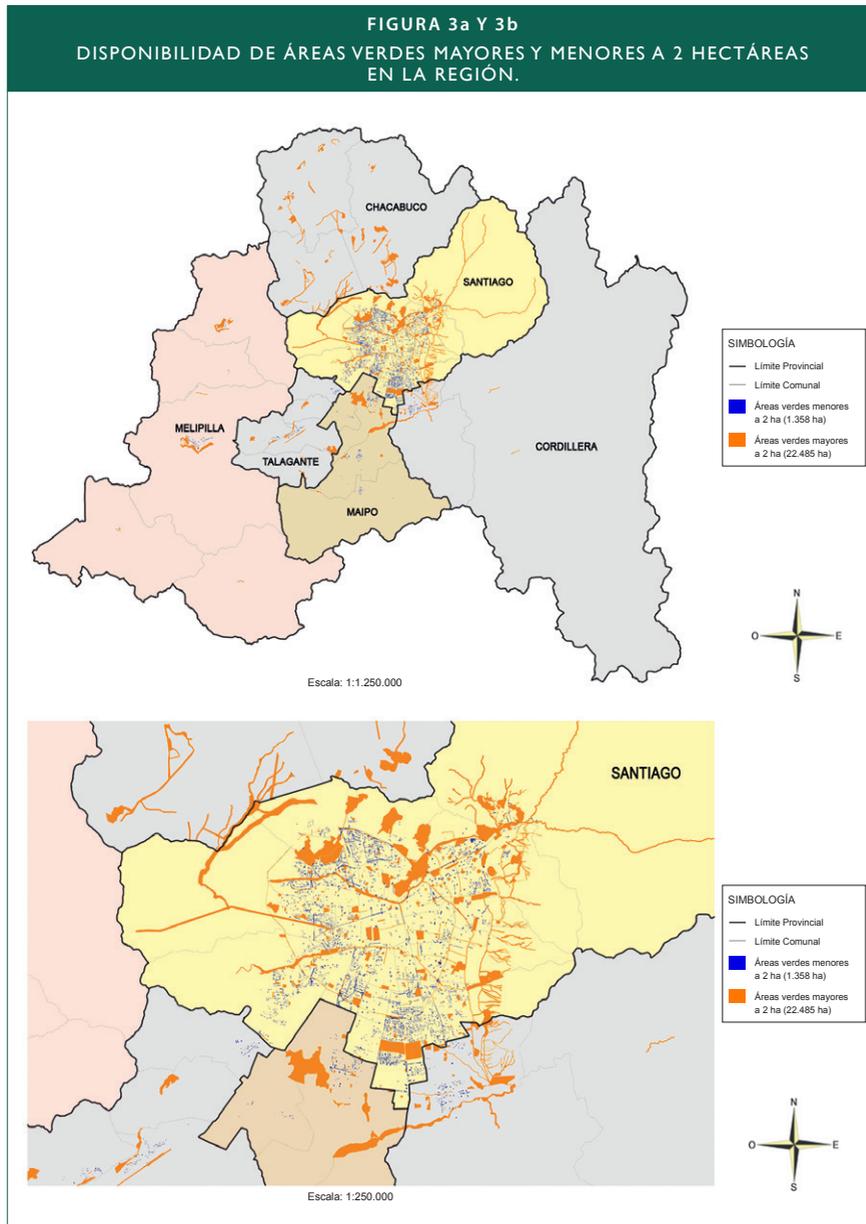
de uso para los habitantes de las comunas. El promedio regional de áreas verdes consolidadas de 2 ha y más por habitante baja, en este sentido, a 12 m<sup>2</sup>/hab.

En la siguiente figura se puede observar el total de áreas disponibles en la Región, sin distinción de su estado de consolidación, propiedad o si están dentro del PRMS. Este total asciende a 23.843 hectáreas.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

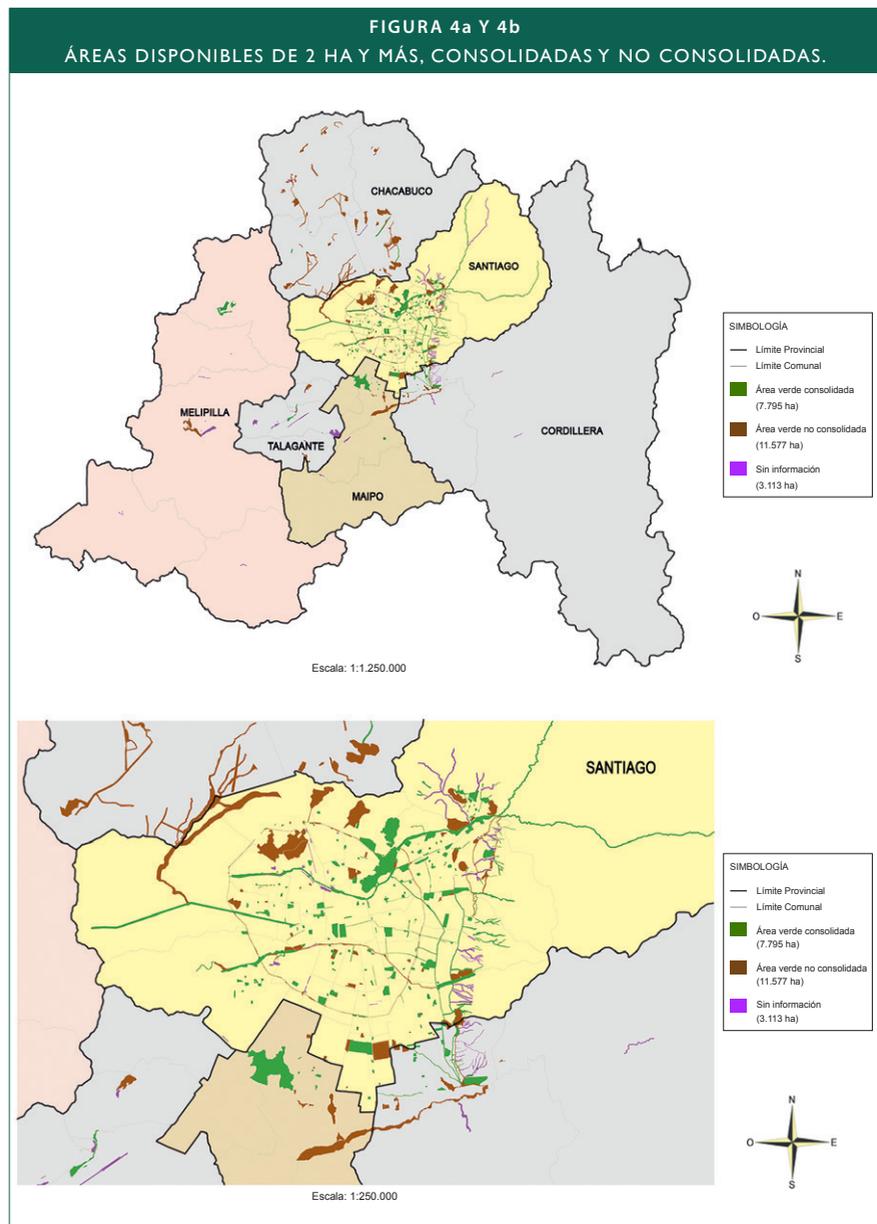
La Figura siguiente permite comparar del total señalado las áreas mayores y menores a 2 hectáreas. En efecto, la disponibilidad de superficie está centrada en el rango igual o mayor a 2 ha (22.485 ha totales), percibiéndose que las áreas consolidadas corresponden principalmente a pequeños espacios verdes que se concentran en la provincia de Santiago (1.358 ha totales).



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

En general, en la Región no existe una distribución de áreas verdes formulada basándose en una red jerarquizada y conectada, con espacios tipológicamente diferenciados, y tampoco se observa una cobertura homogénea.

A partir del análisis de aquellas áreas iguales o mayores a 2 hectáreas, la figura a continuación permite distinguir entre aquellas que están consolidadas (7.795 ha), respecto de las que no lo están (11.577 ha), mostrando el importante potencial de áreas disponibles objeto de futuros proyectos.

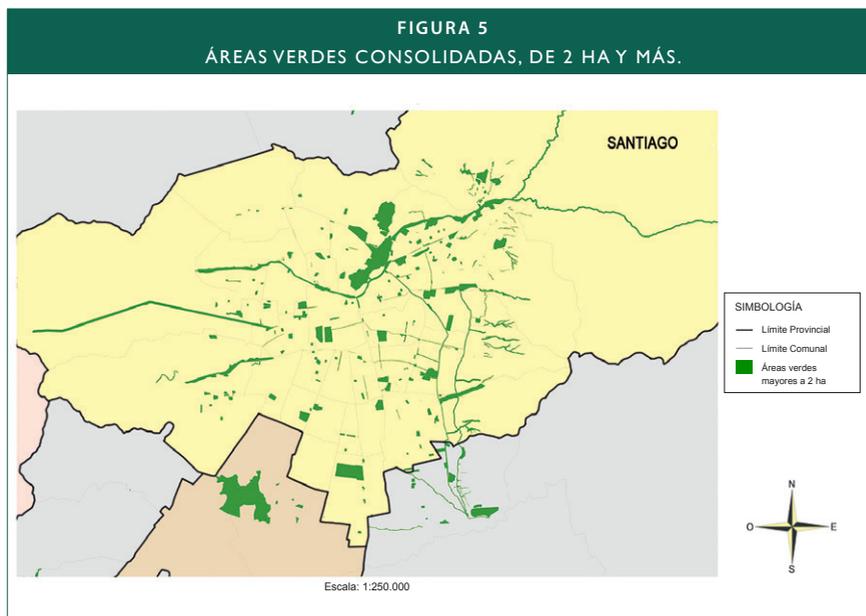


Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

La mayoría de las áreas de las cuales no se cuenta con información (3.113 hectáreas) corresponden a quebradas y bordes de río cuyo estado se presume como no consolidado.

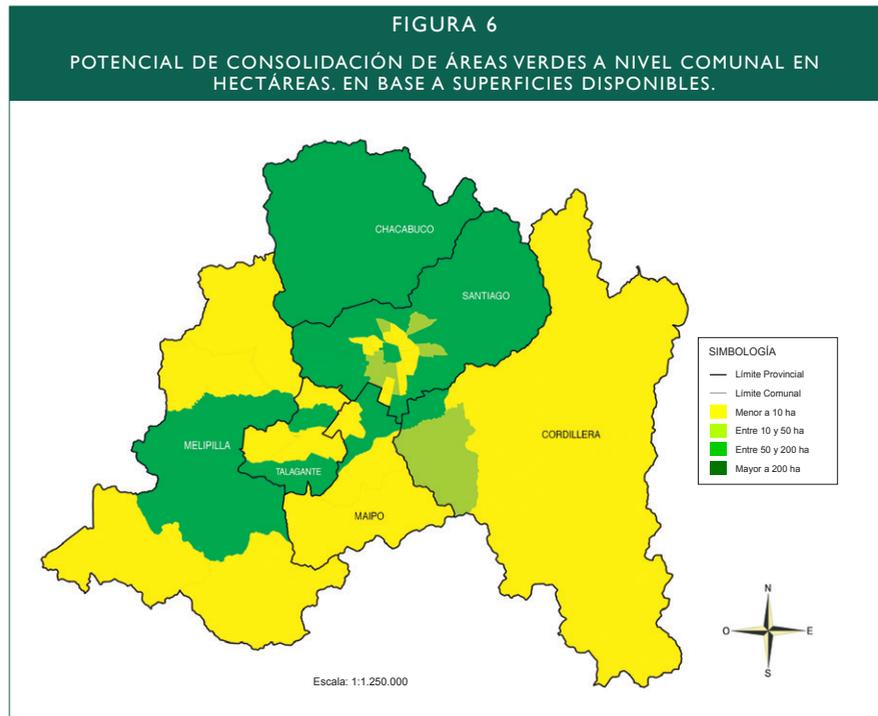
Por lo tanto, no existe, una correlación entre la cantidad de áreas totales disponibles y la cantidad de áreas verdes consolidadas disponibles. Es decir, aquellas comunas que presentan una gran concentración de áreas disponibles totales, no necesariamente poseen una gran superficie consolidada, lo cual se explica por ser espacios verdes naturales (cuencas de ríos, canales, cerros islas, etc.) sin mantención ni intervención humana.

La siguiente figura muestra en zoom las áreas consideradas como consolidadas (7.795 ha). La mayoría de ellas se localizan en la Provincia de Santiago.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

La figura siguiente permite observar el potencial de consolidación a nivel comunal.

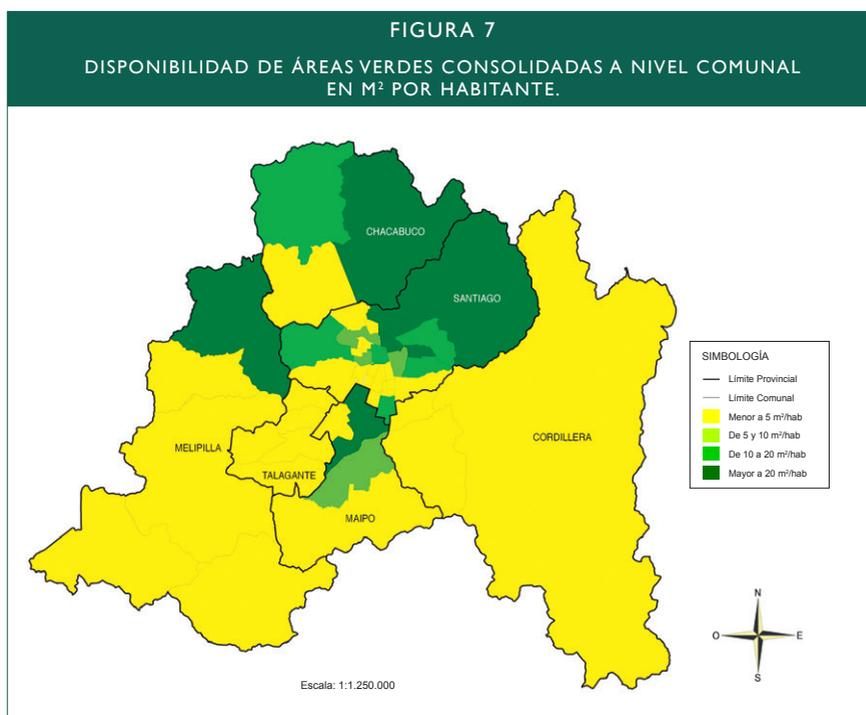


Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

Existe una superficie disponible, no consolidada, de 11.577 hectáreas en la Región. La menor disponibilidad (superficies no privadas o cercadas) radica en comunas semirurales como San Pedro, Alhué, Paine y María Pinto, junto con aquellas altamente urbanizadas en Santiago centro y su entorno pericentral. La mayor disponibilidad se da en algunas semirurales del norte (Lampa, Tiltil) y precordilleranas del nororiente (San José de Maipo, Lo Barnechea). Asimismo en comunas hacia el norponiente (Pudahuel, Curacaví, Melipilla), con territorios disponibles no urbanizados.

Los sectores que tienen bordes de río aportan a la disponibilidad de superficie no consolidada.

Al observar la distribución comunal de áreas verdes consolidadas, en  $m^2$  por habitante, se distingue que aquellas que presentan mayor proporción de consolidación son las comunas de Lo Barnechea, Providencia, Las Condes, Vitacura, La Reina, Peñalolén y Recoleta.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

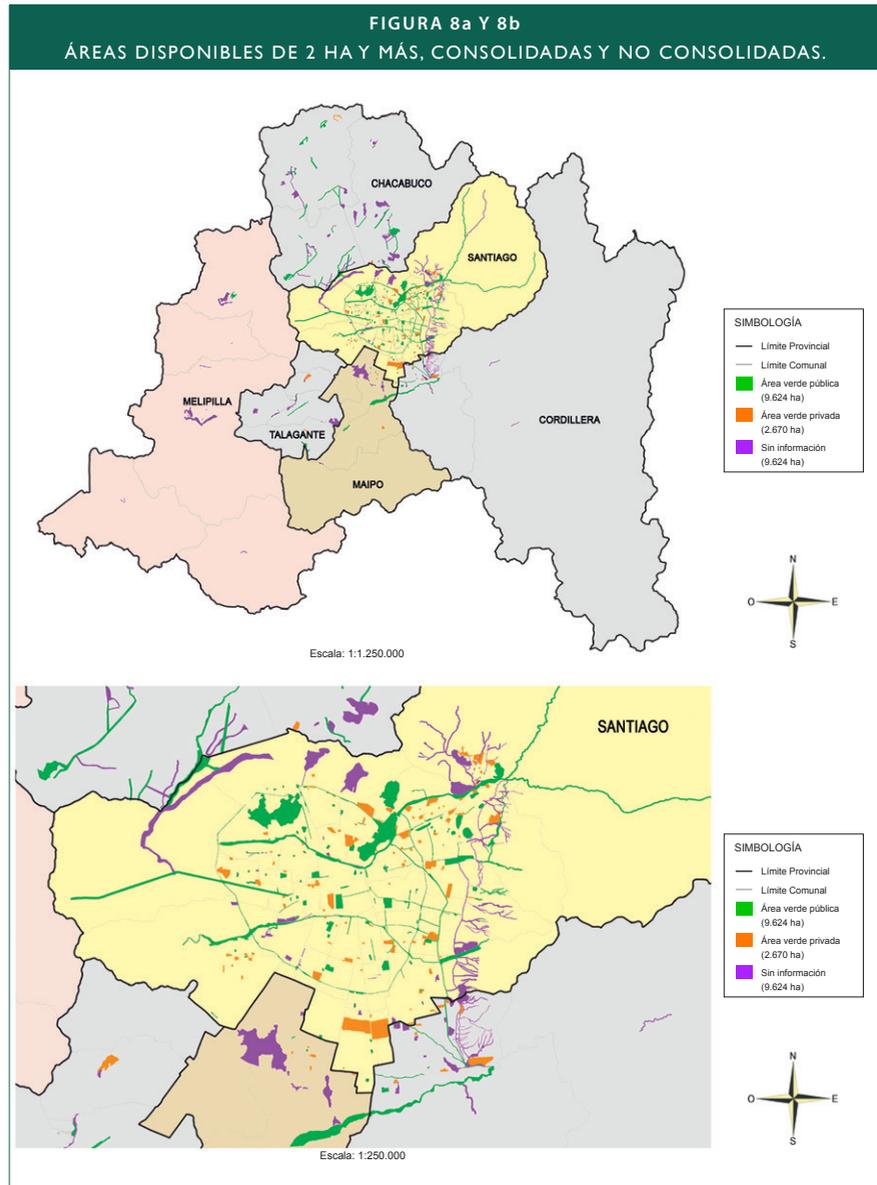
**b. Consolidación, propiedad y rangos de tamaño de las áreas verdes de la Región**

De acuerdo con la propiedad del suelo se consideran dos categorías de áreas verdes: público y privado. Dentro de las de carácter público están las de propiedad municipal, fiscal o del Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU), aun cuando en rigor se trata de propiedad privada en el Código Civil. Esta modalidad da cuenta de su calidad de área verde de carácter público en su uso, a diferencia de aquellas definidas como privadas (cerradas al acceso del público en general), como canchas de fútbol de estadios, cementerios parque, canchas de golf, o aquellas pertenecientes a empresas del Estado que tampoco son de acceso público aun cuando la propiedad es fiscal.



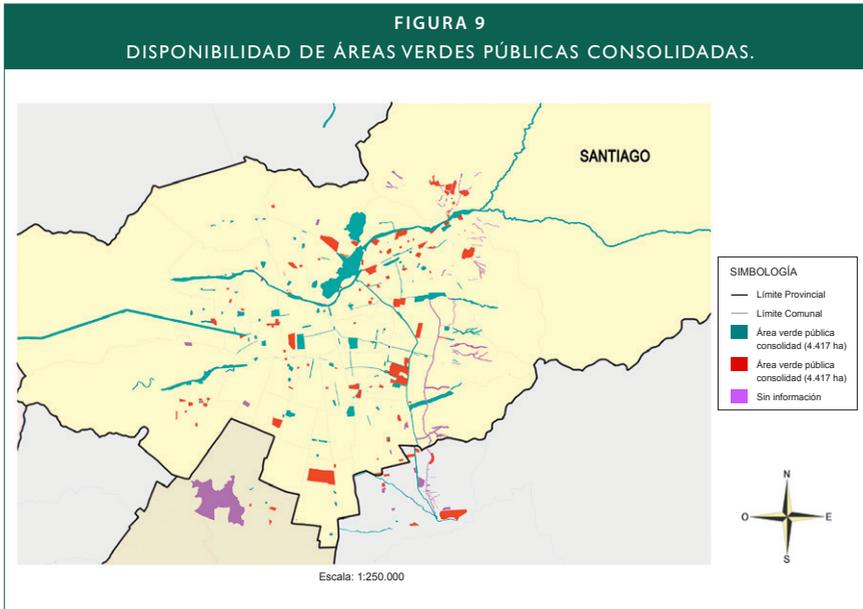
Asimismo, existen algunos casos en la Región que cuentan con una administración y propiedad conjunta entre el sector público y el privado.

Desde el punto de vista del total de áreas disponibles, de 2 hectáreas y más, según la variable de propiedad, las figuras a continuación realizan una distinción entre el origen (público o privado).



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

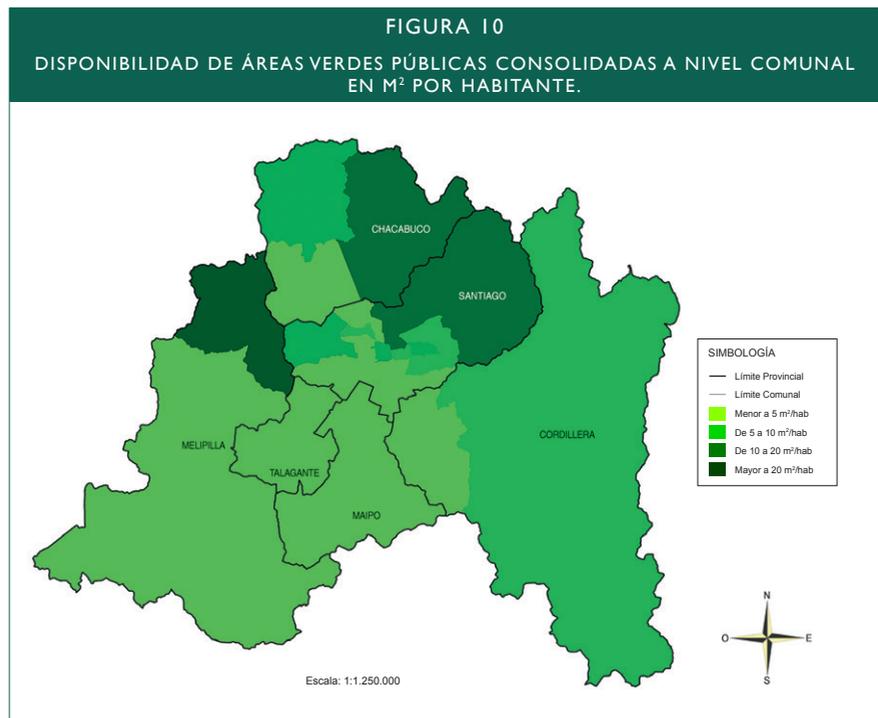
Existen 9.624 hectáreas de áreas públicas disponibles en el rango tamaño de 2 ha y más. De este total, 4.417 hectáreas se encuentran consolidadas. Respecto de las áreas verdes de carácter privado, estas corresponden a 2.670 hectáreas, que incluyen principalmente complejos deportivos y terrenos con destino agrícola o minero.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

La siguiente figura muestra la distribución comunal de áreas verdes públicas consolidadas, utilizando el indicador de m<sup>2</sup> por habitante. Como se observa, las diferencias en la distribución de áreas verdes en el área metropolitana oriente-poniente se mantiene. Se aprecia una alta cobertura en comunas del sector oriente y en San Bernardo, seguido por comunas como La Pintana, también hacia el sur; y Pudahuel hacia el poniente.

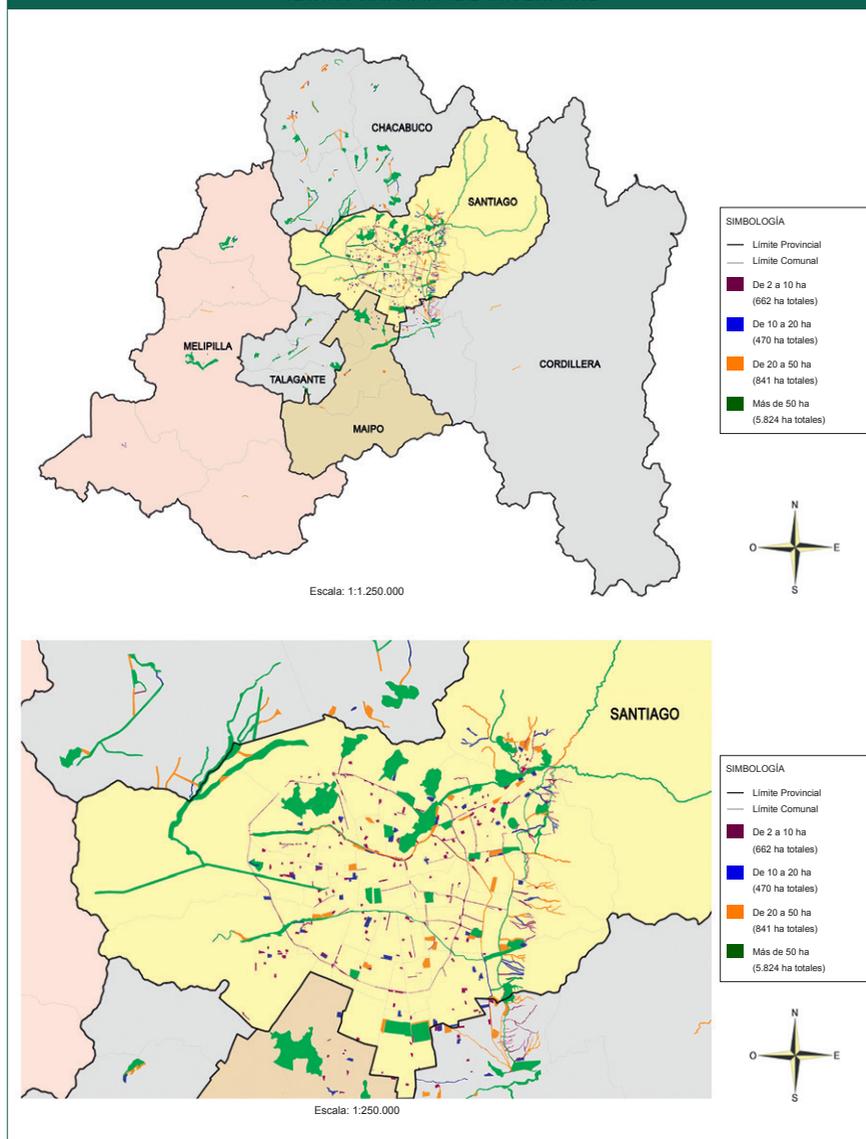
Las provincias de Melipilla y Talagante aparecen como los territorios de menor cobertura, lo que se compensa por su condición de baja densidad poblacional y por tener un ambiente rural. Pero en el caso de las comunas pericentrales, esta situación es más dramática, debido a su alta densidad en baja altura.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

En relación CON aquellas áreas verdes consolidadas mayores a 2 hectáreas por rangos de tamaño, se observa que las áreas verdes con más de 50 hectáreas concentran la mayor cantidad de superficie verde (74,7%), lo que probablemente se explica por el tamaño que tienen algunas áreas como el Parque Metropolitano de Santiago y algunos cerros islas.

**FIGURA 11a Y 11b**  
**ÁREAS VERDES CONSOLIDADAS MAYORES A 2 HECTÁREAS**  
**SEGÚN RANGOS DE SUPERFICIE.**



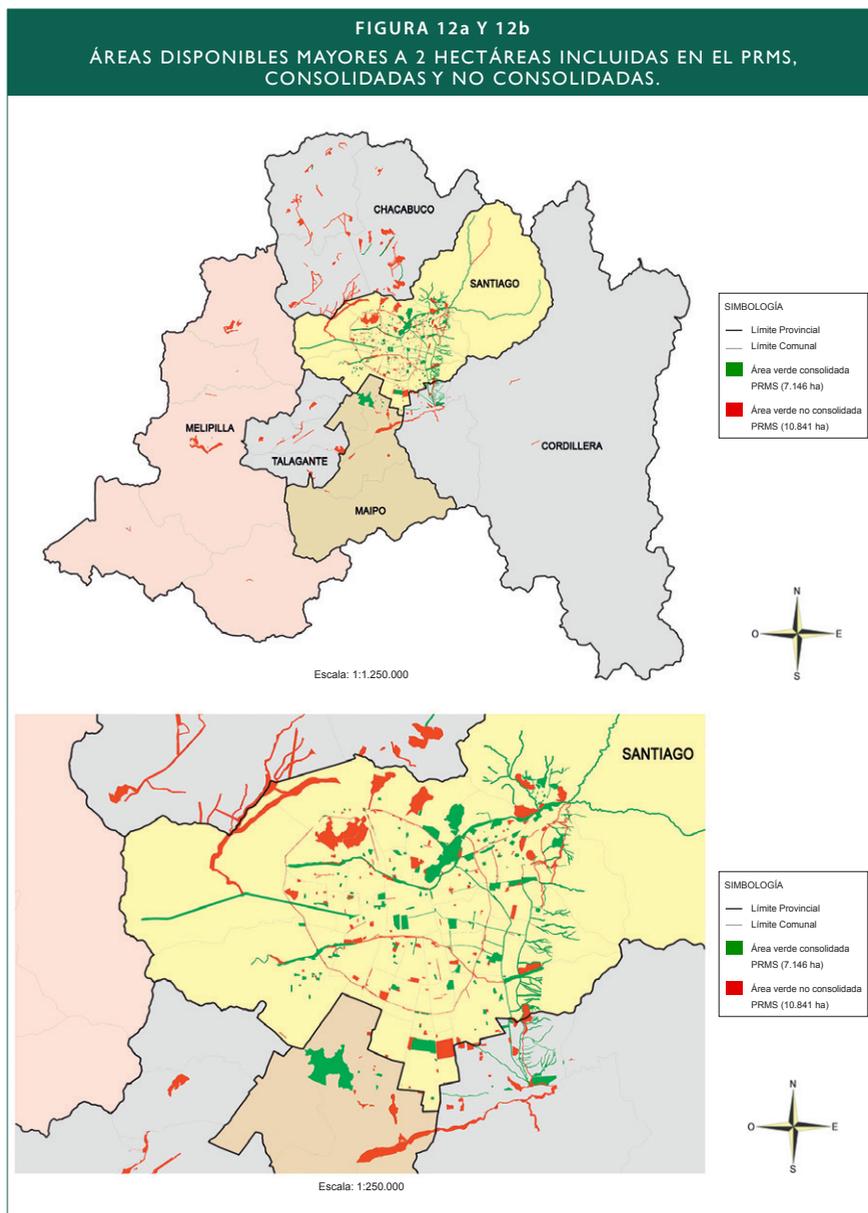
Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

El rango que sigue es aquel entre 20 y 50 ha (10,8%). Luego, el rango de menor peso porcentual se concentra en las áreas entre 10 y 20 ha (6% del total consolidado). Un 8,5% corresponde al rango entre 2 y 10 ha.

### c. Brecha existente entre lo planificado y lo consolidado

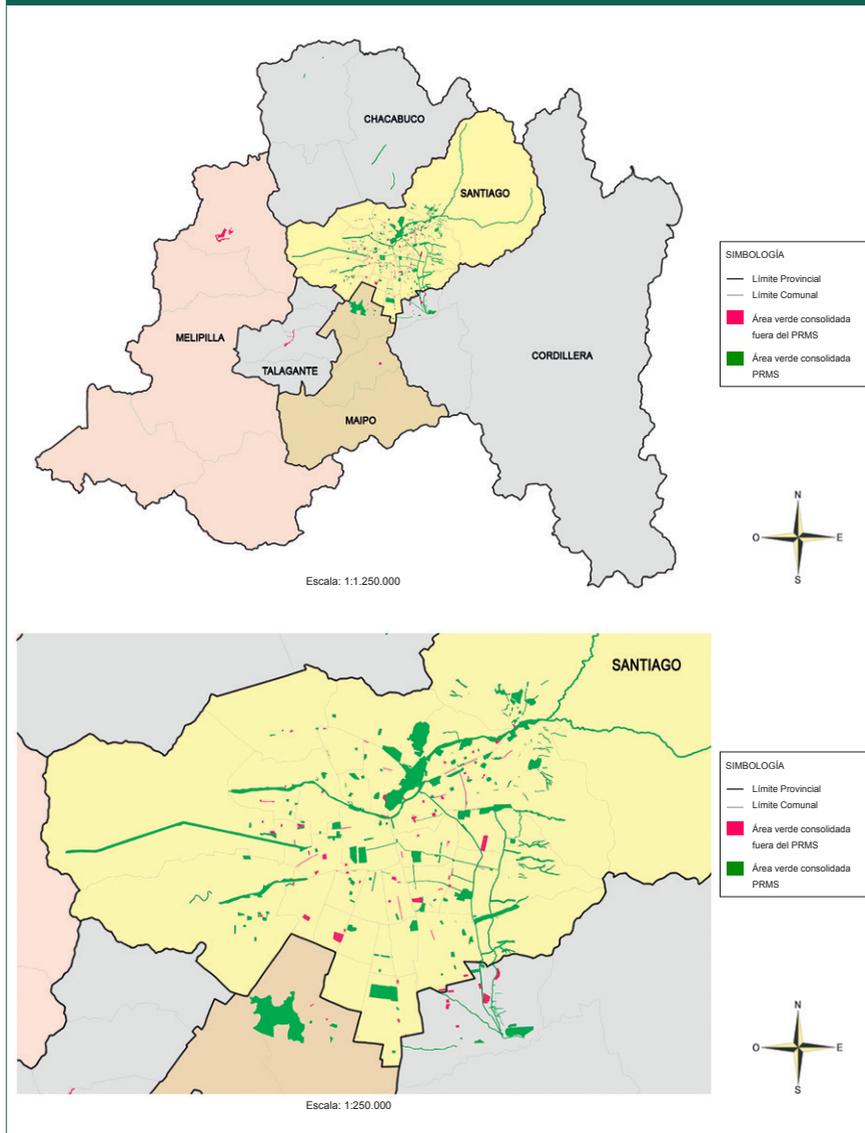
Las áreas verdes consignadas en el PRMS, mayores a 2 ha, previstas en la planificación regional para el sistema metropolitano de áreas verdes, consideran una superficie total de 17.987 hectáreas. De este total, 7.146 hectáreas se encuentran consolidadas, lo que equivale al 40%.

Las siguientes figuras muestran las áreas planificadas por el PRMS, consolidadas y no consolidadas. Posteriormente las figuras que continúan muestran el contraste de las áreas verdes consolidadas que están dentro y fuera del PRMS.



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.

**FIGURA 13a Y 13b**  
**ÁREAS VERDES CONSOLIDADAS MAYORES A 2 HECTÁREAS**  
**DENTRO Y FUERA DEL PRMS.**



Fuente: SIG Catastro de Áreas Verdes RMS 2009.





### III. TIPOLOGÍA, FUNCIONES Y DEFINICIÓN DE ÁREAS VERDES

#### 3.1 Tipología y el valor de las redes y sistemas de espacios de uso público

Las áreas verdes forman parte de la tipología de espacios públicos<sup>28</sup> y se caracterizan por estar constituidas mayoritariamente por vegetación. De este modo tienen una función de regulación ecológicoambiental y de mejoramiento de salud física y psicológica de las personas<sup>29</sup>.

Los espacios públicos y áreas verdes cumplen diferentes funciones en el territorio. La definición de una tipología es sumamente útil, pues facilita la determinación de un proyecto y de un modelo de gestión consecuentes con los objetivos de atención de la demanda ciudadana y con la diversidad de situaciones existentes en determinado entorno. Por ello, es conveniente organizar estos espacios en un mapa tipológico a partir del diagnóstico del sistema regional existente, que ayude a identificar las necesidades de cobertura y de mejoramiento de la calidad, además del uso potencial de cada uno de los espacios en el territorio, según su escala de impacto –regional, intercomunal o comunal– y la función que se le asignará.

28 Se incluye en el Anexo 1 del presente documento de la Política, un Glosario de Términos entre los cuales se definen los tipos de áreas verdes.

29 Guerrero E., Marcela y Culós, Gastón, Indicadores ambientales en la gestión de espacios verdes. El parque Cerro La Movediza, Tandil, Argentina. En: Espacios, Vol. 28, 2007, [www.revistaespacios.com](http://www.revistaespacios.com).



Lo anterior contribuye a optimizar y mejorar la oferta de la red general, con diseños adecuados a la realidad territorial y a las necesidades de la comunidad regional, garantizando un futuro sustentable para estos espacios, desde el punto de vista de su operación y uso social.

En definitiva, la implementación de una red integrada y jerarquizada de espacios públicos y verdes permite:

- Generar un programa planificado de intervenciones territoriales, basado en un plan de inversión en el marco de la política pública.
- Visualizar el conjunto de espacios públicos como un sistema, de tal forma de intervenir sobre sus debilidades y fortalecer la necesaria conectividad y movilidad longitudinal y transversal entre ellos.
- Ordenar y organizar las necesidades de espacios públicos, diferenciándolos tipológicamente según su objetivo y función en el territorio.
- Visualizar el nivel de conectividad general de la red, detectando necesidades específicas de vinculación entre sus partes, como por ejemplo mediante corredores verdes.

### 3.2 Funciones y beneficios de los espacios verdes

---

Respecto de los beneficios que trae implementar y fortalecer sistemas y redes de áreas verdes y espacios públicos, es importante identificar cuál es el objetivo fundamental previsto. En este sentido subyacen diversos modos para planificar un espacio público, requiriendo cada uno de ellos tipos de proyectos diferenciados. Las opciones y criterios de selección tipológica son relevantes en las decisiones iniciales de planificación de una intervención, por lo que es necesario saber, por ejemplo, si este espacio se orientará a:

- Otorgar cobertura al déficit de áreas verdes en determinados territorios.
- Proteger sectores residenciales frente a vías de alto tránsito.
- Articular y organizar la estructura vial mediante rotondas o bandejones.
- Rescatar y fortalecer edificaciones patrimoniales mediante la implementación de plazas y parques que los valoricen.
- Generar grandes áreas cívicas o ciudadanas orientadas a la realización de eventos políticos y sociales.
- Generar espacios de contenido cultural y homenaje.
- Recuperar, preservar y/o valorizar el patrimonio natural.

Existen distintas variables que permiten clasificar operativamente los espacios verdes, entre ellas, la función en el territorio, tamaño, característica de uso preponderante, localización, proporcionalidad, impacto territorial previsto u objetivo de la política, todo lo cual determinará las características del diseño posterior.

Por otra parte, desde el punto de vista de la función ambiental, los espacios verdes solo tienen significación de mejora ambiental y repercusión ecológica cuando las unidades tienen una superficie mayor a 10 ha. En tal condición se consideran los espacios verdes que poseen componentes naturales, como cauces de ríos o cerros isla que no deben ser urbanizados, o bien espacios verdes artificiales con una magnitud mayor a 10 ha que están al interior del área urbanizada y que ha evolucionado creando un nuevo ecosistema de carácter natural. Este es el caso de la Quinta Normal, declarada Santuario de la Naturaleza<sup>30</sup>.

### 3.3 Definición propuesta de área verde en el marco de la Política

---

Un **espacio** o **área verde** es una superficie abierta, natural o artificial, de dominio público o privado, donde la vegetación juega un rol importante. Está orientada al uso y goce colectivo, y protegida por los instrumentos de planificación territorial. Asimismo, genera beneficios sociales, ambientales, económicos y de ordenamiento territorial y puede cumplir diversas funciones dependiendo de su localización, tamaño, densidad vegetal, programa arquitectónico y objetivo para la que fue planificada.

Se incluyen dentro de la categoría de área/espacio verde los parques, las plazas, las áreas deportivas, los cementerios parque, áreas residuales tratadas, rotondas, enlaces, bandejones, jardines públicos, bordes de río, áreas silvestres protegidas y, en definitiva, todo espacio con presencia de cobertura vegetal.

---

30 Vicente Gámez Bastén. Sobre sistemas, tipologías y estándares de áreas verdes en el planeamiento urbano. Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen II N° 6. Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje, Universidad Central de Chile. Santiago de Chile, 2005.



## IV. LAS PROBLEMÁTICAS DE LA POLÍTICA

### 4.1 Identidad regional

La identidad regional es una temática que ha estado ausente en la planificación de las áreas verdes, pese a la relevancia de este componente en la generación de una identidad territorial propia y singular.

El paisaje regional es altamente heterogéneo, con fuertes diferencias entre provincias y comunas. Investigaciones realizadas en torno a la identidad de Santiago han planteado la existencia de una fuerte contradicción en la percepción de los santiaguinos de vivir en una ciudad considerada como moderna, pero donde persisten fronteras y murallas que la vuelven territorialmente segregada y socialmente segmentada<sup>31</sup>. Puede afirmarse que Santiago carece de una imagen unitaria, lo que es producto de su errático proceso de planificación.

El Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, asesorado por la Fundación Ideas, desarrolló un estudio sobre identidad regional que señala que la Región no puede considerarse con una identidad unitaria, sino que debe pensarse como una multiplicidad de identidades territoriales, entre las cuales cabe destacar<sup>32</sup>:

31 Francisca Márquez B, 2005, *Identidades urbanas en Santiago de Chile. Identidad e identidades: la construcción de la diversidad en Chile*. Proyecto Fondecyt N° 1020266. Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

32 GORE RMS 2009 y Fundación Ideas, Estudio para el Fortalecimiento de la Identidad Regional.



- Identidades territoriales barriales (barrios emblemáticos y poblaciones históricas).
- Identidades territoriales locales-provinciales (rururbanas, agropolitanas, región del Maipo, rurales tradicionales).
- Identidades territoriales translocales (población migrante de origen andino, pueblos originarios).

El fortalecimiento de la identidad territorial requiere de una mirada institucional común en torno al desarrollo de las áreas verdes. Debido a que las problemáticas locales muchas veces prevalecen por sobre una mirada regional, surge la necesidad de crear espacios institucionales permanentes que contribuyan con una propuesta compartida, en miras a lograr un balance entre los subsistemas social, natural y construido, reconociendo que la identidad regional debe ser un resultado del acoplamiento de estas distintas realidades.

La visión común debe incluir a los municipios de la Región y también se debe reflejar en los instrumentos de planificación territorial.

## Los hitos de la ciudad asociados a las estructuras de paisaje

Los hitos urbanos están poco difundidos y no forman parte de una estrategia de planificación regional. Son referentes visuales y territoriales validados e identificados por la ciudadanía, que pueden constituirse en articuladores de la imagen urbana de un sector determinado, configurar una trama social y territorial (como los barrios), ser generadores de una red de espacios públicos representativa o potenciar nuevas centralidades territoriales<sup>33</sup>. Los hitos, por lo tanto, pueden estar referidos a construcciones emblemáticas reconocibles, a conjuntos construidos –como ciertos barrios con historia o identidad particular–, o bien a vacíos urbanos como los espacios públicos, áreas verdes, tramas características o áreas eriazas que connotan lo que hubo allí alguna vez.

Los principales componentes de las áreas verdes que aportan a la identidad regional son los hitos urbanos, por lo que la planificación debe ser capaz de ponerlos en valor, estableciendo cómo se estructurarán los bordes de ríos, cerros y cerros islas, piedemonte (precordillera), paisaje andino, áreas protegidas y parques urbanos, entre otros, dentro de un sistema en general de hitos urbanos.

## Las representaciones vegetacionales de la RMS

Sin duda la vegetación es un factor de identidad regional, y en esta materia se deben rescatar las regiones vegetacionales descritas para el país, que corresponden a la Estepa Altoandina, el Matorral y Bosque Esclerófilo y el Bosque Caducifolio.

33 Narbona, Martínez. Claudia, *La frágil identidad comunal en la periferia sur de Santiago. El caso de las comunas creadas por decreto en 1981*. Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje Volumen III N° 8. Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje, Universidad Central de Chile. Santiago, Chile. 2006.

## Capital social

Los espacios verdes son lugares significativos para la generación de identidad y pertenencia, cumpliendo una función social relevante desde una perspectiva de apropiación de la comunidad con su entorno. El espacio público y sus áreas verdes cumplen un rol fundamental en este proceso de reconocerse en el barrio, inserto en la ciudad y en la Región, como ciudadano responsable del lugar en que habita.

## Síntesis de problemas objeto de política

Se pueden definir, en síntesis, los siguientes problemas principales en relación con la identidad regional asociada a los espacios verdes:

- a. No existe en las instituciones una mirada común sobre el tema de áreas y componentes verdes identitarios.
- b. No están identificados los espacios verdes urbanos con carácter de hitos y/o de valorización de espacios urbanos que aportan a la identidad de la Región.
- c. No hay vínculos de pertenencia de la comunidad con sus áreas verdes, y en consecuencia no existe una acumulación de capital social ni una construcción de ciudadanía.

Lo anterior conlleva la carencia de una imagen territorial a escala regional, con diseños que no incorporan la diversidad existente ni proponen una adecuada articulación espacial. Por lo mismo, persisten debilidades en los instrumentos de planificación para proteger y desarrollar estos componentes.

## 4.2 Calidad urbana

---

Disponer de áreas verdes es un factor determinante en la calidad de vida de las personas que habitan la ciudad, y ello se manifiesta tanto en la cobertura como en la calidad del servicio. Existe una relación directa entre niveles y calidad de suministro de los servicios y los niveles de pobreza y de exclusión. Sin embargo, es necesario reflexionar acerca de cuál es el concepto de calidad urbana que se aplicará y cuáles son las referencias que permiten establecer estándares de calidad, frente a los cuales medir el estado de situación regional y establecer metas.

Es un requerimiento definir estándares operativos útiles para los procesos de planificación y diseño de las áreas verdes, que a la vez estén contenidos en los distintos instrumentos de planificación, en la normativa vigente y en las políticas sectoriales y territoriales.

## Estándares de calidad y el valor del diseño

Los estándares de calidad tienen su correlato en dos dimensiones: la calidad de la oferta y la calidad del uso. Asimismo, están asociados a un conjunto de requerimientos que es necesario establecer institucionalmente, a partir de los factores más sensibles que componen este estándar. Si se habla, por ejemplo, de metro cuadrado por habitante, debe considerarse qué incluye este m<sup>2</sup> desde un punto de vista cualitativo, considerando por ejemplo si incorpora:

- Densidad arbórea.
- Dispositivos de seguridad o servicio de vigilancia.
- Diseño de componentes confortables y universalmente accesibles.
- Programa arquitectónico diversificado.
- Paraderos de locomoción colectiva o cercanía con medios de transporte.
- Sistemas de racionalización hídrica y eléctrica.
- Servicios al usuario.
- Equipamiento comercial.
- Mantenimiento apropiada.

La gestión de la calidad de los servicios requiere un sistema de indicadores de medición para conocer el estado actual (línea base) y la evolución de estos indicadores en el tiempo como resultado de la política pública regional. Estos sistemas de medición pueden formar parte de los observatorios institucionales a nivel territorial, pero orientados específicamente a la gestión de las áreas verdes a nivel regional. Es relevante realizar mediciones sistemáticas de cumplimiento, sean anuales, bianuales o en función del programa temporal que se establezca. Ello, para evaluar el desempeño de los proyectos en sus aspectos físicos (evaluación del deterioro de componentes) y en su adecuación a los intereses y expectativas de la comunidad (evaluación del uso).

## Valor de las redes

La concepción de un sistema jerarquizado de áreas verdes, sobre la base de una red integrada de proyectos, es fundamental para lograr una adecuada cobertura territorial de tipo cuantitativa y cualitativa y, por lo tanto, calidad en el servicio prestado.

## Recursos urbanos

También debe evaluarse en profundidad la disponibilidad de los recursos urbanos existente en la Región, factibles de integrar al sistema metropolitano de áreas verdes, considerando el pie de monte, los cerros islas, los sitios eriazos y subutilizados, y las áreas verdes gravadas y no consolidadas.

## Síntesis de problemas objeto de política

Se pueden definir, en síntesis, los siguientes problemas principales en relación con la calidad urbana asociada a los espacios verdes:

- a. Ausencia de estándares de calidad en la política local, sectorial y regional que fomenten una calidad homogénea de espacios verdes en el territorio regional.
- b. Ausencia de un sistema de medición.
- c. Ausencia de políticas de uso y apropiación, orientadas al destinatario del beneficio.
- d. No se reconoce el valor del área verde como servicio urbano relevante de interés público.
- e. Existen recursos urbanos en la Región factibles de incorporar al sistema metropolitano de espacios verdes que no se están aprovechando.
- f. Debilidades en la plataforma legislativa e institucional para producir áreas verdes de calidad.

Las familias de la Región tienen una baja frecuencia de uso de sus áreas verdes, no superando las dos veces a la semana en sus visitas. Si bien el tiempo disponible para la actividad recreativa ha disminuido debido a las exigencias y la velocidad que impone la vida urbana, la calidad de los espacios verdes que se entregan es fundamental para incentivar un aumento sustancial del uso de este bien.

## 4.3 Equidad territorial

---

La equidad territorial está estrechamente ligada con los factores de calidad urbana y con la gestión institucional.

### Los factores de calidad y los servicios urbanos

Los servicios urbanos, de los cuales forman parte las áreas verdes, son un tema central en la gestión de las ciudades y su adecuado funcionamiento está directamente vinculado a la calidad, determinante para el logro de eficiencia y equidad desde la acción pública. Esto es particularmente importante en un contexto de creciente globalización y competitividad, a la vez que una marcada y creciente exclusión social como sucede en la mayoría de las ciudades latinoamericanas. En otras palabras, el nivel de acceso a los servicios urbanos es un factor que influye directamente en los niveles de pobreza y de exclusión<sup>34</sup>.

---

34 CEPAL, *op. cit.*

La desigualdad existente en la Región, en cuanto a la distribución de los servicios urbanos y el acceso de la población a los mismos, es una temática compartida y se plantea como un problema que va a determinar la política de áreas verdes. La calidad de las áreas verdes es heterogénea y persiste en el territorio un patrón de segregación que se visualiza en las distintas escalas. El origen de la inequidad está en el manejo inadecuado de las externalidades desde la gestión institucional, las que son generadas por los proyectos urbanos. Existe una sensación generalizada de estar viviendo en un espacio dominado por decisiones privadas, sin control por parte de la autoridad pública.

## El factor institucional y el control de las disparidades

La actuación del Estado es fundamental en la gestión económica del territorio en materia de inversión, valorización de suelo e internalización de externalidades positivas, entre otros, de tal forma de ejercer una adecuada regulación orientada a suplir las fallas de mercado existentes, mediante la aplicación de políticas y programas públicos. Ello determinará la relación entre equidad e inequidad territorial.

La acción de los gobiernos locales, en materia de provisión equitativa de bienes urbanos, debe<sup>35</sup>:

- Asegurar la prestación universal de los niveles mínimos de servicios socialmente aceptados.
- Promover la producción y gestión eficiente de los servicios.
- Establecer mecanismos de regulación y de control, con el fin de verificar que los servicios sean proporcionados de acuerdo con el marco regulador establecido.
- Crear instancias participativas para la toma de decisiones y para el control de las inversiones.

Hay diversos factores asociados a la equidad, como la protección ambiental, la disponibilidad de terrenos, la cantidad y calidad de áreas verdes y su variedad tipológica (jardines, plazas, parques, cerros islas, etc.), la cercanía y acceso igualitario de la población a los servicios y una adecuada información ciudadana.

---

35 CEPAL, *op. cit.*

## Financiamiento y gestión

La inequidad territorial se manifiesta en las capacidades de financiamiento y gestión a nivel regional, con bastantes diferencias a nivel municipal. Las políticas públicas sectoriales, específicamente en áreas verdes, deben abordar esta problemática transversal a todos los ámbitos de intervención del Estado en el territorio regional, por lo que debe superarse la orientación sectorialista y la baja integración de los programas. Por otra parte, las malas prácticas ambientales y de manejo en algunos territorios por falta de asistencia técnica generan costos adicionales, aspecto que debe preverse desde la gestión institucional.

## Síntesis de problemas objeto de política

Se pueden definir los siguientes problemas principales en relación con la equidad territorial asociada a los espacios verdes:

- a. Debilidad del rol del Estado en la creación y aplicación de normas y programas que contribuyan al desarrollo de un sistema igualitario de áreas verdes.
- b. Ausencia de una planificación focalizada territorialmente y de una distribución adecuada de recursos.
- c. Insuficientes capacidades a nivel local y de apoyo municipal mediante programas de fortalecimiento.
- d. No existen políticas de cobertura del servicio, estándares de calidad en los diseños y sistemas de medición de la calidad del servicio.
- e. Hay debilidades en la implementación de modalidades de información ciudadana y no existen mecanismos de empoderamiento ciudadano.

Lo anterior redonda en la persistencia de vulnerabilidad social, pobreza y exclusión debido a la heterogeneidad en el acceso a un servicio de calidad.

## 4.4 Medioambiente

---

Las áreas verdes cumplen una función ambiental fundamental. En la Región, y en particular en el Área Metropolitana de Santiago, hay una tendencia directamente proporcional entre el nivel socioeconómico de la población y el nivel de desarrollo y acceso a las áreas verdes. Los barrios en comunas con altos niveles de pobreza y/o vulnerabilidad social se han ido transformando en desiertos urbanos, donde la vegetación y la fauna desaparecen y las temperaturas son más cálidas. La tensión permanente en los usos del suelo hacia el límite entre lo rural y lo urbano, sin definiciones de política y una clara regulación, también conduce inevitablemente a la pérdida de la biodiversidad.

La necesidad de disponer de áreas verdes sustentables y bien provistas implementadas con infraestructura y una oferta de actividades atractivas de tipo culturales y comerciales, con vegetación bien adaptada de bajos requerimientos hídricos, que acerque la naturaleza a la ciudad y cobije de la larga y seca estación cálida, debe ser un tema de gran relevancia y preocupación. Si bien se han realizado esfuerzos y ha habido iniciativas públicas y privadas orientadas a mejorar el sistema ambiental metropolitano<sup>36</sup>, se perciben las consecuencias de una falta de manejo integrado de las áreas verdes, una insuficiente consideración del patrimonio natural y una visión parcial y de corto plazo que carecen de continuidad y de una adecuada planificación.

## Cursos de agua

Entre los cursos de agua de la Región, el zanjón de la Aguada y el río Mapocho han sido históricamente los principales receptores de los desperdicios capitalinos. El río Mapocho no ha sido considerado de manera integral en la planificación de la ciudad y las comunas han realizado obras acotadas a su territorio, lo que ha generado una imagen y paisaje fragmentados a lo largo de su trayecto, dejando en evidencia las diferencias socioeconómicas al interior del territorio regional. En este sentido, la basura, los malos olores y el deterioro han sido las imágenes más comunes del cauce del Mapocho en varios de sus tramos, especialmente en el sector poniente.

Los problemas detectados en la Región al respecto, se sintetizan en:

- La falta de unidad en el tratamiento paisajístico de grandes unidades de paisaje como el río Mapocho.
- Cursos de agua y humedales con basura y contaminación, como el humedal de Batuco.
- Falta de protección efectiva a ambientes acuáticos en riesgo, como el humedal de Batuco, el humedal Yali, la laguna de Aculeo y la laguna Carén.

## Precordillera andina y cerros islas

La RMS es esencialmente montañosa, representada en un 74,9% del total de la superficie con estas características<sup>37</sup>. Existen 648.900 hectáreas de precordillera y cordillera andina central, comprendidas principalmente en la comuna de San José de Maipo y, en menor proporción, en las comunas de Lo Barnechea, Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida y Colina. La magnitud de esta superficie contrasta con el escaso conocimiento y acercamiento que tiene la comunidad regional con estas áreas, y es limitada la cantidad de personas que accede a la precordillera con fines recreativos, deportivos y en busca de un contacto con la naturaleza. A ello se suma la falta de infraestructura y condiciones adecuadas de seguridad, como asimismo el reducido número de accesos que a su vez, son difíciles de identificar.

36 Ver Anexo 3, Marco de Estrategias Vigentes.

37 Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago, CONAMA 2004. Se explica la Estrategia en Anexo 3, Marco de Estrategias Vigentes.

En relación con los cerros islas, entre la cordillera y el valle existe un territorio ondulado donde asoman cerros como el Manquehue, Alvarado, Dieciocho, Apoquindo, Calán, Del Medio, Renca, entre otros. Todos ellos poseen características propias originadas por diferencias en sus dimensiones, pendientes, orientación, vegetación, erosión, cantidad de construcciones e intervenciones urbanas. Los cerros islas que no superan los 80 m desde su base se constituyen en el preámbulo de la cordillera, una zona en que es posible mirar a Santiago desde adentro y en su total magnitud para reconocer sus partes e intuir sus límites. La ciudad está creciendo sobre ellos, cubriendo el paisaje y alterando la imagen geográfica de este lugar. Las zonas asociadas al piedemonte han sido parceladas y loteadas con diversos criterios, desde terrenos de más de 1.000 m<sup>2</sup> (Santa María de Manquehue) hasta aquellos de 200 m<sup>2</sup> (San Carlos, cerro Dieciocho), operaciones que no incorporan espacios públicos de magnitud suficiente ni resuelven el tema de cómo se construye en los cerros y mesetas<sup>38</sup>.

Los problemas regionales se resumen en:

- La desconexión que tienen estos componentes con relación al resto del territorio regional y a los circuitos usuales de áreas verdes urbanas.
- Las dificultades en su accesibilidad.
- La ausencia de apoyo en infraestructura y servicios que contribuyan con la seguridad de los visitantes.
- La acción inmobiliaria inescrupulosa sobre cerros y precordillera, cuyo paisaje único se va perdiendo en la Región, debilitando su presencia en la ciudad.

## Arbolado urbano

Las decisiones sobre el arbolado urbano requieren de planificación y un pleno conocimiento del recurso vegetal existente, para lo cual se necesita realizar inventarios capaces de registrarlo. Es de mucha ayuda contar con un Plan Director del Arbolado Urbano que permita calendarizar y priorizar las actividades destinadas a entregar cuidados especiales y proteger árboles notables y patrimoniales que forman parte del patrimonio natural de una ciudad y sus habitantes, definiendo criterios de reposición y asignando especies de acuerdo con la tipología de área verde o de calle<sup>39</sup>.

Entre los problemas detectados están:

- Una cobertura arbórea y riqueza florística heterogéneas entre las comunas de la Región, dependiendo de los recursos comunales disponibles.
- Una baja implementación de modalidades de inventario de árboles de la calle, lo que afecta la identificación y protección de árboles notables valiosos y de carácter patrimonial.

38 Oscar Mackenney y Karen Ulriksen, *Los cerros isla en la memoria colectiva de Santiago*. ARQ N° 71, Santiago abril de 2009.

39 Ver más adelante, en la sección 2, Tipología, funciones y definición de áreas verdes.

- Las comunas que han incorporado un Plan Director para la gestión de áreas verdes y del arbolado urbano, son pocas.
- Escasa fiscalización frente al vandalismo y descuido de las personas, lo que muchas veces hacen fracasar las plantaciones urbanas.
- Selección inadecuada de especies considerando su propósito y adaptación a las condiciones de la Región.
- Ausencia de criterios adecuados en la tala de árboles.
- Falta de reconocimiento y compromiso ciudadano con el patrimonio natural.

Al no existir una conciencia colectiva de la importancia ambiental de los árboles ni una normativa que asegure la identificación y protección de aquellos notables, con frecuencia ejemplares añosos e imponentes son talados para dejar espacio a la vialidad o el desarrollo inmobiliario desregulado.

### Selección vegetal regionalmente adaptada

Una adecuada selección vegetal que considere las especificidades climáticas, paisajísticas, hídricas, de suelo y de biodiversidad regional, es un instrumento de gestión relevante en lo ambiental, ya que facilita el manejo de especies e incrementa las probabilidades de éxito en el establecimiento y sustentabilidad del material vegetal. Una equilibrada proporción de especies nativas originarias de la zona central, combinada con especies exóticas provenientes de climas semejantes, incrementan las probabilidades de obtener un buen establecimiento y desarrollo. Junto con ello, es relevante la representación de las tres estratas –arbórea, arbustiva y herbácea– para favorecer la fauna silvestre, especialmente aves e insectos benéficos, y contribuir así a la estabilidad de los ecosistemas.

Entre los problemas detectados en materia de selección vegetal están:

- El uso frecuente de especies con altos requerimientos hídricos que se afectan cuando el riego es insuficiente o bien significa un alto costo en mantención.
- Excesivas superficies de césped con consecuentes altos costos en agua de riego.
- Existencia y plantación de especies mal adaptadas a las condiciones de contaminación, susceptibles de adquirir plagas y enfermedades.
- Selección vegetal inadecuada para el lugar y requerimiento paisajístico, incluyendo una buena proporción de especies siempreverdes y nativas.
- Falta de continuidad arbórea que consolide corredores biológicos.
- Baja biodiversidad vegetal, especialmente en comunas con mayores niveles de pobreza y/o vulnerabilidad social, con especies arbóreas y estratas escasamente representadas.

## Racionalización hídrica y eléctrica

Por las características climáticas en las que se encuentra emplazada la Región, la distribución de las lluvias es desigual a lo largo del año y se concentra en los meses invernales, existiendo una prolongada estación seca (6 a 8 meses), agravándose la situación en años de sequía.

De la misma forma, la gestión del recurso agua es un tema fundamental considerando el futuro sustentable del recurso y las implicancias sobre la mantención de las áreas verdes, lo que requerirá incorporar tecnología, hacer inversiones que disminuyan el consumo de agua potable, prospectar el uso de otras fuentes de agua y evaluar el uso de las aguas lluvias y el riego con aguas no tratadas.

Los principales problemas radican en:

- Uso de agua potable para regar las áreas verdes.
- Selección de especies con altos requerimientos hídricos.
- Superficies de césped muy extensas con alto consumo de agua.
- Malas prácticas de riego: derroche de agua, riego en horas de alta temperatura, riego tecnificado mal diseñado y con deficiente mantención.

## Autogeneración de insumos naturales

La elaboración de compost es una labor importante que ayuda a reducir los restos orgánicos que integran la basura domiciliaria y toda clase de restos de poda, pasto cortado, hojas y restos vegetales provenientes de las áreas verdes urbanas. Como beneficio provee de abundante materia orgánica de muy buena calidad que sirve para mejorar las características físicas, químicas y de fertilidad de los suelos, con ventajas frente a un fertilizante químico, ya que estos solamente entregan los nutrientes, pero no mejoran la vida microbiana, la estructura y aireación del suelo.

Si bien hay ejemplos relevantes a nivel municipal en cuanto a la elaboración y uso del compost (siendo La Pintana la comuna que lidera en este sentido, seguida por las comunas de La Granja y Lo Prado), aún no es un procedimiento generalizado, por lo que normalmente los restos de poda, hojas y pasto cortado van al vertedero. Por otra parte, el uso de tierra de litre proveniente de los cerros es una mala práctica, ya que erosiona profundamente los suelos al extraer una necesaria cobertura vegetal desde los cerros y laderas.

## Utilización eficiente de recursos humanos

Es fundamental contar con personal especializado en las áreas de diseño de paisaje y evaluación de proyectos, planificación, ejecución y operación, así como del conocimiento del material vegetal, técnicas de riego, iluminación y jardinería. La capacitación del personal debe ser permanente, de manera de actualizar y adherirse a las buenas prácticas en el manejo de áreas verdes urbanas, incorporando

nuevas técnicas amigables con el ambiente, buscando alianzas para asesoría técnica y aprendiendo de la experiencia existente. Algunos ejemplos de ello son el INIA y la Municipalidad de Las Condes, que han indagado en técnicas de control biológico, la Universidad de Chile que ha realizado estudios de arborización urbana, comunas como La Pintana, La Granja y Lo Prado que tienen larga data en preparación de compost, La Reina que ha implementado huertos orgánicos y Planes de Arbolado Urbano, y Maipú que tiene proyectos vinculados a la idea de Ecobarrios.

Los problemas principales detectados se manifiestan en el escaso personal profesional y técnico en las comunas, así como la falta de capacitación y adquisición de nuevas tecnologías e insuficiente creación de alianzas.

### Manejo sanitario

Es necesario planificar la aplicación de un conjunto de prácticas saludables que propicien el vigor de las especies vegetales y fauna de un área verde, a través de un manejo integrado de áreas verdes y de plagas, minimizando el uso de pesticidas. Además, la fiscalización y control de basurales y microbasurales asociados a sitios eriazos es débil, como también el caso de los animales sin dueño, o bien dueños irresponsables en la tenencia de mascotas, que no se hacen cargo de la higiene de sus animales.

Entre los problemas detectados al respecto se manifiestan los siguientes:

- No existe una aplicación generalizada del concepto de manejo integrado.
- Las alianzas con centros de investigación y universidades para incorporar nuevas prácticas ambientalmente sustentables, como el control biológico de plagas, son hasta ahora insuficientes.
- Existe en el mercado una libre disponibilidad de pesticidas de alta toxicidad, muchos de ellos no permitidos en otros países, y en Chile son accesibles a todo público, aplicándose sin regulación en las áreas verdes de la Región.
- Los sitios eriazos con frecuencia se convierten en basurales o microbasurales.
- Existe una gran cantidad de perros vagos y de tenencia irresponsable de mascotas.

Las diversas dimensiones que adquiere la problemática ambiental son importantes de abordar inmediatamente, homologándose con las prácticas que se aplican en otros países, mediante decisiones institucionales que se orienten a modificar en el corto plazo los criterios que se están aplicando en la operación de espacios verdes, pues de ello dependerá que estos sean económica y ambientalmente sustentables.

## Desertificación

Una amenaza sobre la RMS desde la perspectiva ambiental es el proceso de desertificación que se produce por diversas causas<sup>40</sup>, entre las cuales están el crecimiento urbano, la extracción excesiva de aguas subterráneas, el secado de pantanos y drenaje de suelos, la extracción de leña y de tierra de hojas, el talaje y pastoreo excesivos, y la ocurrencia de incendios por negligencia o descuido o por roces de terrenos agrícolas (prohibido en gran parte de la RMS debido además a la contaminación atmosférica que produce).

## Síntesis de problemas objeto de política

Los problemas principales en relación con las áreas verdes y el medioambiente son:

- a. Debilidades en la legislación y normativa orientadas a la protección integral de los recursos ambientales y de la biodiversidad.
- b. Debilidades en la educación y cultura ciudadana en relación con el conocimiento del sistema regional metropolitano de áreas verdes, donde no existe una práctica de información, educación y promoción a nivel regional, lo que se incrementa al no existir condiciones de infraestructura para su acceso y disfrute ciudadano de manera segura y controlada.
- c. Ausencia de criterios unitarios en el manejo, tratamiento y protección del paisaje regional y sus principales componentes húmedos, de relieve y vegetación.
- d. Ausencia de planificación y procedimientos de gestión y manejo del agua a nivel regional.
- e. Las fuentes de emisión de contaminantes, por lo que la función ambiental de las áreas verdes es solo compensatoria, no se han eliminado.
- f. Tensión en los usos del suelo rural/urbano.
- g. Aún es incipiente y muy vinculado a buenas prácticas aisladas, la selección y manejo adecuados del recurso vegetal, lo que está asociado a debilidades en la capacitación de recursos humanos y educación ciudadana, y en el uso racional de los componentes ambientales, hídrico y energéticos.
- h. Persisten debilidades en la selección adecuada de especies vegetales y en la planificación del arbolado urbano.

---

40 CONAMA 2007, *op. cit.*

## 4.5 Gestión institucional

La gestión institucional está constituida por acciones de planificación, regulación y administración. Si la planificación territorial está ausente, la regulación y la capacidad para la aplicación de normas es muy débil. En consecuencia la administración tiende a ser fragmentada. En este sentido, los instrumentos de gestión y planificación deben entenderse como un espacio de concertación<sup>41</sup>.

En la actualidad no existe un espacio institucional coordinado basado en una orgánica específica para la gestión regional de las áreas verdes, siendo la creación de esta institucionalidad una misión de esta política regional. Las indefiniciones y la ausencia de institucionalidad generan contradicciones y debilidades en las políticas públicas y en la negociación frente a los intereses de los privados.

La institucionalización de la política de áreas verdes pasa por establecer el espacio institucional donde se radique la autoridad y se definan los ámbitos de actuación. El entorno institucional y profesional está a la espera de la constitución de estos espacios, para establecer lineamientos estratégicos en relación con la planificación de recursos y proyectos, la definición de estándares, la gestión de servicios, el uso de tecnología y una diversidad de temas vinculados a la producción de espacios verdes sustentables.

Debe prevalecer la multisectorialidad e integralidad de la política de áreas verdes, para terminar con la fragmentación de las decisiones públicas en la Región Metropolitana de Santiago y con la superposición de poderes y normativas en el territorio. La fragmentación también se manifiesta en la carencia de una relación público-privada de carácter permanente.

### Liderazgo, coordinación y asociatividad entre actores y programas

El desempeño de la gestión se ve influido en gran parte por el liderazgo y la voluntad de las autoridades de impulsar una agenda efectiva de programas y proyectos. Una gestión eficiente requiere contar con el compromiso de las autoridades regionales y locales, junto con las capacidades técnicas que definen un liderazgo y la forma en que se coordinan los distintos sectores, poniendo en marcha alianzas institucionales con la sociedad civil y el sector privado. Por otra parte la coordinación institucional debe realizarse en un marco de acciones permanentes, considerando como uno de los aspectos más relevantes la asociatividad de las políticas sectoriales que tienen incidencia en el desarrollo de proyectos de espacios públicos.

Un factor clave en la gestión es la relación entre las autoridades centrales y los gobiernos municipales, debido a que se requiere la delegación de competencias a las

<sup>41</sup> Mario Lungo, Problemas Ambientales, Gestión Urbana y Sustentabilidad del Área Metropolitana de San Salvador. Revista Prisma N° 12, julio-agosto de 1995.

municipalidades, acompañada de la asignación de recursos o de estímulos suficientes que les permitan incrementar sus capacidades técnicas y financieras.

## Participación en la gestión y rendición de cuentas

La rendición de cuentas forma parte de la responsabilidad pública o social de las autoridades e instituciones. Estos mecanismos ayudan al desarrollo de un marco de gobernabilidad transparente y equitativo para la gestión, socialmente avalado. Es relevante, en este sentido, que la información de las autoridades hacia la comunidad acerca de su gestión se vea garantizada por las acciones concretas de desarrollo sobre el territorio, para generar seguridad y confianza social en materia de inversión de recursos. La comunidad debe poder evaluar esta acción a través de mecanismos formalizados de consulta pública.

## Gestión del conocimiento y aprovechamiento del capital social

La gestión del conocimiento busca transferir el conocimiento y la experiencia existentes (por ejemplo, las buenas prácticas) para que puedan utilizarse como un recurso disponible para otros. Usualmente, el proceso implica técnicas para capturar, organizar y almacenar el conocimiento para transformarlo en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir. La gestión del conocimiento implica el establecimiento de buenas prácticas en términos de traspaso de metodologías, difusión, capacitación, educación y todo lo que implica compartir conocimiento como práctica cotidiana e inducir a un cambio cultural en materia de corresponsabilidad, valores y normas de comportamiento.

Existen buenas prácticas de gestión local en diversos municipios, pero no existen espacios institucionales para la difusión y transferencia de estas, instalando el conocimiento de esta gestión a nivel metropolitano. La ausencia de espacios de conversación y de acumulación de conocimiento impide que los estándares en los diseños se equiparen a nivel regional, demora la introducción de tecnología e impide la conformación de una visión común en la materia. La institucionalización de la política pública de áreas verdes requiere conformar un espacio institucional para la gestión de conocimiento a nivel regional, donde se sistematice información, se compartan conceptos comunes y se preste orientación y asesoría técnica para la construcción, mejoramiento y mantenimiento de espacios verdes en la región.

Apuntando al fortalecimiento local y el aprovechamiento del capital social, la incorporación de la comunidad en la planificación y financiamiento es relevante para el objetivo de establecer un proceso de corresponsabilidad frente a lo que significa la producción y operación de espacios verdes.

## Fiscalización

Sin una fiscalización adecuada, las normativas son difícilmente aplicables, los espacios se privatizan y el uso de las áreas verdes decae por la baja calidad de los servicios. La fiscalización es una labor para la cual el Gobierno Regional tiene competencias, aun cuando se puede apoyar por organismos de la sociedad civil que proponen, observan y presionan para que se respeten los intereses públicos. El problema de la fiscalización se relaciona, también, con las capacidades que tienen los distintos municipios para ser contraparte de empresas contratistas.

## Síntesis de problemas objeto de política

En síntesis se pueden definir los siguientes problemas en relación con la gestión institucional asociada a la implementación de áreas verdes:

- a. Ausencia de institucionalidad coordinada y liderazgo sectorial.
- b. Debilidades en la plataforma normativa y de planificación como un referente intersectorial único y significativo, carente de incentivos apropiados.
- c. Insuficientes capacidades institucionales, particularmente a nivel local en municipios de menores recursos.
- d. Ausencia de una cultura multisectorial, lo que redundará en la descoordinación y fragmentación de la acción pública.
- e. Baja capacidad de fiscalización.
- f. Débil incorporación del capital social y de una política desde/hacia la ciudadanía, generando baja participación y empoderamiento.

## 4.6 Financiamiento

---

La problemática del financiamiento vinculada a la gestión de espacios verdes, más allá de la inversión directa en mejoramiento y construcción, se orienta esencialmente a garantizar la sustentabilidad de las intervenciones en el tiempo, lo que está determinado por la operación posterior en materia de mantenimiento y administración. En el componente financiero inciden las características propias de los proyectos, para lo cual las decisiones de intervención y planificación, junto con la racionalización en los diseños de proyectos, es un aspecto fundamental.

## El problema de financiamiento de la operación y los costos de mantención

El financiamiento municipal para la operación de las áreas verdes y sus costos de mantención constituyen una gran barrera para la implementación de proyectos. Los municipios no tienen fuentes alternativas de financiamiento ni mecanismos eficaces para la atracción de recursos, por lo que el sistema de áreas verdes enfrenta un problema de sustentabilidad. Solo las municipalidades con abundantes recursos son capaces de mantener parques y los municipios con menores ingresos solo tienen capacidad de gestionar espacios barriales.

Existen diferencias evidentes en la superficie mantenida de áreas verdes entre las comunas de la Región. Aquellas de mayores ingresos tienen un alto grado de especialización en el cuidado y la mantención de sus áreas verdes, entregando en un 100% la mantención a empresas externas especializadas. Las comunas con bajo presupuesto, en tanto, mantienen sus áreas verdes mediante convenios, o bien contratando menos mano de obra para la ejecución de la mantención. Por otro lado, no existe un costo de mantención homogéneo ni estandarizado por m<sup>2</sup>, que oriente la gestión y las prácticas de diseño para abatirlos. En esta dirección debe reflexionarse acerca de la aplicación de incentivos para bajar el costo operacional, mediante la disminución del consumo hídrico y el mejoramiento de las prácticas de uso de la comunidad.

En materia de optimización del gasto de mantención de las áreas verdes, se aprecian prácticas diferenciadas como el conocimiento de los gastos por m<sup>2</sup> o por partida, mientras que la práctica de externalizar con contratistas está bastante extendida habiendo poco conocimiento de los costos reales en distintos lugares de la ciudad. También se detecta una importante ineficiencia en el gasto, lo que sugiere la necesidad de bajar los costos de operación, llegando a un estándar de costos de mantención, de manera de lograr eficiencia en la inversión.

En esta estrategia de lograr una mayor eficiencia en el gasto, es necesario hacer un esfuerzo en los diseños creando áreas verdes de fácil establecimiento, con especies arbóreas de gran adaptabilidad y fácil mantención e incorporando en la gestión social a la comunidad y al sector privado. El ahorro en los costos también incluye la incorporación de tecnología para el ahorro del agua y electricidad, la producción de compost y otras prácticas ya disponibles.

## Gestión del uso, atracción de inversiones e institucionalidad

La gestión del uso de los espacios públicos en general y de los espacios verdes en particular está orientada a la incorporación de agentes externos en la administración y el financiamiento de la operación de estos espacios, según modelos de gestión social y de negocios.

Para ello existen factores que deben considerarse para la formulación de un modelo de gestión exitoso, como por ejemplo<sup>42</sup>:

- La gestión y el rol de las entidades sectoriales y locales de gobierno.
- El rol específico del sector privado y de los habitantes.
- El tipo de figura adoptada.
- Las funciones de uso previstas.
- El origen de los recursos.
- El rol del ente gestor del sistema en la operación de cada espacio abierto.

La mayoría de los municipios aportan recursos propios para el financiamiento de las áreas verdes, principalmente dirigidos a la mantención. La incorporación de recursos privados en las inversiones y la mantención es una idea instalada en la gestión municipal, pero no materializada. Es relevante considerar que debe existir una corresponsabilidad en la mantención de los espacios verdes, considerando de una parte los altos costos implicados, y de otra los beneficios que generan para la población.

## Internalización de beneficios sociales

Un problema inherente a la inversión en bienes públicos es la estimación de los beneficios sociales que generan sobre todo cuando son de libre acceso. Esta situación característica limita el destino de recursos a las áreas verdes, ya que los costos no se pueden comparar con estos beneficios sociales. Es responsabilidad del propio Estado estimar e internalizar los beneficios sociales de las áreas verdes y poner los recursos necesarios, para lo cual debe desarrollar una metodología adecuada.

## Síntesis de problemas objeto de política

Se pueden definir los siguientes problemas en relación con el financiamiento de las áreas verdes, con énfasis en la operación:

- a. Baja valorización e internalización de beneficio social.
- b. Debilidades en la normativa para generar incentivos que permitan la atracción de recursos.
- c. La idea de implementar modelos de negocio que permitan incorporar a privados en el financiamiento de la operación está poco difundida.
- d. Baja capacidad de gestión de los municipios más pobres para captar recursos para mantener estas áreas.

---

42 Gestión del Espacio Público Urbano. En: *The Placemaking Movement. A network for making public spaces.* <http://thelacemakingmovement.ning.com>.

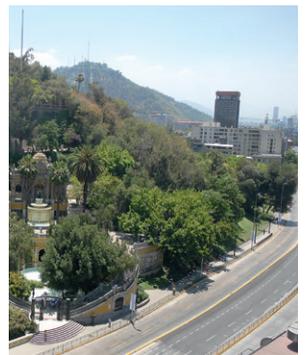
- e. Ausencia de estándares de costos que permitan mejorar y racionalizar el diseño de proyectos y homologar criterios en la mantención.

Todo lo anterior redundaría en un problema de sustentabilidad de las áreas verdes en el largo plazo.



## V. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA POLÍTICA

A partir de la identificación de las problemáticas se establecen en coherencia los principios y objetivos de la Política Regional de Áreas Verdes para la Región Metropolitana de Santiago,



### 5.1 Principios de la Política

Los principios de la Política se basan en el reconocimiento del beneficio que otorga la implementación y mejoramiento de los espacios verdes sobre el medioambiente, el desarrollo social y el desarrollo económico de la Región. En este sentido, es fundamental ofrecer lugares de convivencia, ejercicio de la democracia ciudadana, desarrollo cultural, recreativo y comunitario, mediante la promoción del uso adecuado de los espacios públicos, asociado a una propuesta atractiva de servicios complementarios.

#### El principio de Identidad

Se propenderá a consolidar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes, que recupere los principales valores que forman parte del patrimonio natural y construido de la Región, sus hitos y paisaje característicos, con el fin de aportar al fortalecimiento de la imagen regional y del sentido de apropiación de los habitantes, en un contexto de equilibrio entre los subsistemas social, natural y construido.

## El principio de Calidad

Se propenderá a consolidar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes, según estándares de calidad del servicio, de tal forma de satisfacer los requerimientos ambientales, recreativos y de desarrollo social de la población considerando criterios de cobertura, accesibilidad universal, confortabilidad y seguridad.

## El principio de Equidad

Se propenderá a consolidar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes, plenamente accesible para el uso y aprovechamiento por parte de la comunidad regional, que otorgue un adecuado nivel de cobertura territorial con diversidad tipológica y que focalice la inversión hacia las zonas más deficitarias.

## El principio de Sustentabilidad

Se propenderá a consolidar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes, que incorpore las distintas dimensiones de sustentabilidad económica, social y ambiental, que fomente el derecho a un ambiente sano, que otorgue facilidades para el uso social pleno de la comunidad regional a los espacios verdes, capaz de implementar modalidades de gestión, tecnología e innovación orientadas a racionalizar el gasto en la producción y operación de estas áreas.

## 5.2 Objetivo general de la Política

---

La Política se propone como objetivo general implementar un sistema regional y metropolitano de áreas verdes sustentable, equitativo y de calidad, capaz de constituirse en un referente de identidad para la ciudadanía y que contribuya a equilibrar las dinámicas de desarrollo regional.

Para este objetivo general se han propuesto seis líneas estratégicas, cada una con un objetivo general y objetivos tácticos que derivarán en acciones específicas, en el marco de un programa.

## 5.3 Objetivos específicos de la Política por línea estratégica

### Línea Estratégica 1. Fortalecimiento de la identidad regional

#### Escenario ideal

Existe convergencia entre las instituciones acerca de los principales conceptos y contenidos que conforman la identidad regional, en relación con las áreas verdes metropolitanas, en todo lo que respecta a su aporte a diversas áreas como la cultura, paisaje regional, recreación y desarrollo social, salud, naturaleza y medioambiente.

Existe una clara identificación de las áreas verdes que aportan a la identidad regional, ya sea porque constituyen hitos urbano-regionales o bien porque son capaces de valorizar el territorio. Ellas están relacionadas con los cordones cordilleranos y áreas precordilleranas, cerros, parques, cursos de agua, barrios y espacios públicos.

La comunidad se identifica con sus espacios verdes y tiene fuertes vínculos de pertenencia, tanto desde el punto de vista territorial como en relación con sus instituciones locales (municipio), existiendo claras instancias de participación.

#### Objetivo general

Lograr un consenso institucional y validar socialmente los componentes del sistema regional de espacios verdes que aportan a la identidad de la Región Metropolitana de Santiago.

#### Objetivos tácticos

- Generar un consenso sobre aquellas áreas verdes que es necesario poner en valor desde la perspectiva del paisaje, medioambiente y aporte a la cultura y el patrimonio regional.
- Elaborar un plan integral de puesta en valor de las áreas o espacios verdes que aportan a la identidad regional, incluyendo la participación de la comunidad, actividades educativas, cívicas y festivas.
- Sistematizar los instrumentos normativos y de planificación que tienen actuación sobre el sistema metropolitano de áreas verdes.
- Implementar un proceso de optimización de los instrumentos normativos y de planificación identificados.

## Línea Estratégica 2. Mejoramiento de la calidad urbana

### Escenario ideal

La RMS cuenta con un conjunto de estándares para el diseño, la construcción, la mantención y el uso de las áreas verdes. Existe un acuerdo y coordinación intersectorial de las políticas públicas en materia de estándares de calidad de las áreas verdes de la Región.

Se cuenta con un sistema de catastro comunal y regional de la red de áreas verdes regionales, que permiten su planificación, evaluación y mejoramiento, y con un sistema de medición y evaluación de los estándares de las áreas verdes del sistema regional.

Se ha implementado un sistema de información, educación y difusión ciudadana del uso responsable de los espacios verdes de la región.

### Objetivo general

Implementar en la RMS los estándares asociados a los espacios verdes que aportan a la calidad urbana y permiten valorizar los recursos urbanos de la Región.

### Objetivos tácticos

- Generar un acuerdo intersectorial de los estándares de calidad de áreas verdes regionales, considerando factores como: superficie por habitante, distancia máxima a las viviendas, áreas verdes en conjuntos y barrios residenciales, y porcentajes de arborización según tipología.
- Contar con un sistema de medición de la calidad de la red regional y metropolitana de áreas verdes.
- Generar un sistema coordinado de catastro de áreas verdes con los municipios, con herramientas de información georreferenciadas, que sirva de soporte a los sistemas de información de la política.
- Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural.

## Línea Estratégica 3. Compensación y equidad territorial

### Escenario ideal

El GORE de la RMS cuenta con lineamientos de política pública para lograr la equidad en el sistema de áreas verdes públicas de la Región, atendiendo las necesidades prioritarias. La Región Metropolitana de Santiago cuenta con un sistema de áreas verdes territorialmente equitativo.

El Gobierno Regional Metropolitano de Santiago se coordina con las municipalidades para lograr los objetivos de equidad territorial.

La RMS cuenta con un estándar de 10 m<sup>2</sup> de área verde por persona, y las grandes áreas verdes de la Región se encuentran consolidadas y con estándar de diseño. Los habitantes de la RMS acceden a un área verde de más de 2 hectáreas a una distancia de 20 minutos de su vivienda.

Se crean 400 hectáreas de áreas verdes cada cuatro años para cubrir el aumento de la demanda con estándares de diseño.

Más del 90% de la comunidad se encuentra satisfecha con las áreas verdes de la Región.

### Objetivo general

Implementar en la RMS un plan de inversión en áreas verdes mayores a 2 hectáreas en los territorios con menor dotación, para aumentar la equidad en el sistema metropolitano de áreas verdes.

### Objetivos tácticos

- Elaborar un plan de inversión en áreas verdes de más de 2 hectáreas en las comunas con déficit, que permita la consolidación de las áreas verdes existentes.
- Generar los estándares de diseño (calidad) y cobertura (superficie por habitante) de las áreas verdes de la Región, que incluya densidad arbórea.
- Desarrollar un sistema de medición anual de la calidad del servicio a nivel regional.
- Generar instancias para incorporar los lineamientos de la política de áreas verdes en los instrumentos de planificación regional (ERD, PROT, PRMS).

## Línea Estratégica 4. Sustentabilidad medioambiental

### Escenario ideal

En la RMS se seleccionan especies vegetales adecuadas a las características ambientales de la Región, bajo un concepto de eficiencia en la mantención y permanencia en el tiempo.

La RMS cuenta con una política del recurso hídrico, que sirve de base para la provisión y el uso racional del agua de riego en el sistema de áreas verdes, según un plan de riego.

La ciudadanía está informada y comprometida con el uso sustentable de las áreas verdes, y participa en campañas de información, educación y difusión.

La planificación territorial de la Región se orienta al uso racional del suelo, sobre la base de un sistema de ordenamiento de las áreas verdes.

### Objetivo general

Instalar en la gestión de las áreas verdes de la Región los criterios medioambientales, que permiten hacer más eficientes y sustentables los espacios verdes urbanos.

### Objetivos tácticos

- Elaborar un plan de inversión basándose en una cartera priorizada de proyectos para consolidar progresivamente las áreas verdes de interés social y ambiental de la RMS.
- Generar un documento técnico que indique las especies vegetales adecuadas a las características ambientales, climáticas y de identidad de la Región para orientar a las instituciones en la selección y uso de estas especies
- Contar con un plan estratégico, coordinado institucionalmente, para el aprovisionamiento y distribución de agua de riego en la RMS.
- Dotar a la RMS de un plan de disminución del consumo de agua por m<sup>2</sup> de riego de las áreas verdes.
- Contar con un plan de participación de la comunidad, que considere acciones de protección y cuidado ambiental, aumentando el conocimiento ciudadano en materias ambientales y de uso de los espacios verdes.

## Línea Estratégica 5. Desarrollo institucional

### Escenario ideal

Existe una institucionalidad coordinada para la planificación y gestión de las áreas verdes urbanas de la Región, en la cual confluyen y se coordinan los actores públicos y privados que participan en el proceso.

Se ha creado un fondo que concentra los recursos públicos y privados para el financiamiento de las áreas verdes.

Se han generado capacidades en los gobiernos locales para la planificación y gestión de las áreas verdes.

### Objetivo general

Crear una plataforma institucional intersectorial, que coordine y lidere las acciones contempladas en la Política de Áreas Verdes de la RMS, orientadas a la consolidación de espacios verdes sobre la base de la identidad, calidad, equidad y sustentabilidad.

## Objetivos tácticos

- Elaborar un organigrama institucional regional permanente para la gestión de los acuerdos, convenios y negociaciones que permitan la implementación de la Política.
- Generar instancias que permitan al GORE diseñar la estrategia institucional de largo plazo, que contemple la formación de una institucionalidad que articule la acción público-privada.
- Dotar a la RMS de un sistema de gestión del conocimiento institucional de áreas verdes, capaz de captar y socializar buenas prácticas de planificación, diseño, implementación y evaluación.
- Crear las metodologías de planificación, gestión y evaluación de áreas verdes.
- Elaborar orientaciones para los instrumentos de planificación a nivel local y para proyectos de vivienda.
- Generar instancias para la participación de organizaciones sociales en la gestión para el desarrollo de áreas verdes.
- Consolidar una red social de apoyo a la Política.
- Generar las instancias institucionales para dotar a la RMS de un sistema de fiscalización de la gestión y uso de las áreas verdes.

## Línea Estratégica 6. Financiamiento de la operación

### Escenario ideal

La RMS cuenta con cuerpos normativos que permiten la buena gestión y el financiamiento de las áreas verdes, con incentivos eficientes para la atracción de recursos privados.

El GORE de la RMS cuenta con una glosa específica con recursos para financiar el costo de mantenimiento de las áreas verdes de interés público de la Región.

La RMS cuenta con estándares de costo óptimo y con un sistema de medición de costos de mantenimiento de las áreas verdes.

Los costos de mantenimiento por m<sup>2</sup> de área verde en la Región se han homologado en las distintas comunas, lo que redundará en diseños y gestión operativa eficientes.

### Objetivo general

Dotar a la RMS de criterios normativos y financieros para la operación de espacios verdes, según una estrategia asociada a un modelo de negocio público-privado.

## Objetivos tácticos

- Elaborar un modelo de costo óptimo de mantención del sistema metropolitano de áreas verdes, que permita establecer los criterios de diseño sustentable de bajo costo.
- Generar un plan de disminución de costos de mantención.
- Desarrollar acciones e incentivos para aumentar y diversificar la oferta programática, de manera que potencie el autofinanciamiento de los costos de mantención.
- Contar con un programa de aumento del financiamiento directo del GORE RMS en la mantención de las áreas verdes.
- Generar las instancias institucionales para formular una estrategia de financiamiento de largo plazo de las áreas verdes, proponiendo el perfeccionamiento de distintos instrumentos normativos a nivel nacional.





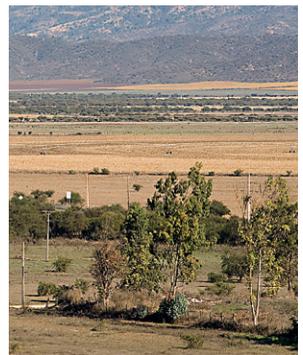
## VI. METAS Y ACCIONES DE LA POLÍTICA SEGÚN OBJETIVOS

### 6.1 Metas de la Política por objetivo

---

Los objetivos que se han identificado precedentemente para la Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago son el resultado de la sistematización de distintos instrumentos de análisis que fueron aplicados en la etapa de diagnóstico, donde distintos actores indicaron, desde su experiencia y posición institucional, los principales temas que deben estar en la agenda de la Política.

A continuación se presentan los objetivos de la Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago y las metas asociadas a cada uno de estos objetivos.



## Línea Estratégica 1. Fortalecimiento de la identidad regional

Objetivo general	
Lograr un consenso institucional y validar socialmente los componentes del sistema regional de espacios verdes, que aportan a la identidad de la Región Metropolitana de Santiago.	
Objetivos tácticos de la Política	
Objetivos	Metas / Productos
Generar un consenso sobre aquellas áreas verdes que es necesario poner en valor desde la perspectiva del paisaje, medioambiente y aporte a la cultura y el patrimonio regional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo regional sobre las áreas verdes identitarias, validado por el GORE.</li> </ul>
Elaborar un plan integral de puesta en valor de las áreas o espacios verdes que aportan a la identidad regional, incluyendo la participación de la comunidad, actividades educativas, cívicas y festivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento de planificación de puesta en valor de las áreas verdes, identitarias de la RMS.</li> </ul>
Sistematizar los instrumentos normativos y de planificación, que tienen actuación sobre el sistema metropolitano de áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento síntesis de normas metropolitanas.</li> </ul>
Implementar un proceso de optimización de los instrumentos normativos y de planificación identificados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento estrategia de optimización de normas metropolitanas.</li> </ul>

## Línea Estratégica 2. Mejoramiento de la calidad urbana

Objetivo general	
Implementar en la RMS los estándares asociados a los espacios verdes que aportan a la calidad urbana y permiten valorizar los recursos urbanos de la Región.	
Objetivos tácticos de la Política	
Objetivos	Metas / Productos
Generar un acuerdo intersectorial de los estándares de calidad de áreas verdes regionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo regional de los estándares de calidad de las áreas verdes, validado por el GORE.</li> </ul>
Contar con un sistema de medición de la calidad de la red regional metropolitana de áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de información territorial de áreas verdes de la RMS.</li> </ul>
Generar un sistema coordinado de catastro de áreas verdes con los municipios, con herramientas de información georreferenciadas, que sirva de soporte a los sistemas de información de la política.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de catastro de áreas verdes de la RMS.</li> <li>• Cartografía temática de áreas verdes.</li> </ul>
Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional, según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento de normas de urbanización y construcción habitacional con estándares de áreas verdes.</li> </ul>



## Línea Estratégica 3. Compensación y equidad territorial

Objetivo general	
Implementar en la RMS un plan de inversión en áreas verdes mayores a 2 hectáreas en los territorios con menor dotación, para aumentar la equidad en el sistema metropolitano de áreas verdes.	
Objetivos tácticos de la Política	
Objetivos	Metas / Productos
Elaborar un plan de inversión en áreas verdes de más de 2 hectáreas en las comunas con déficit, que permita la consolidación de las áreas verdes existentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento plan de inversión en áreas verdes de la RMS.</li> <li>• Consolidar 1.500 hectáreas de principales áreas verdes.</li> <li>• Construir 500 hectáreas en las comunas con más déficit.</li> </ul>
Generar los estándares de diseño (calidad) y cobertura (superficie por habitante) de las áreas verdes de la Región, que incluya densidad arbórea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo regional de los estándares de diseño de las áreas verdes metropolitanas, validado por el GORE.</li> <li>• Acuerdo de incorporar en el Sistema Nacional de Inversiones (SNI) los estándares de diseño de áreas verdes de la RMS.</li> <li>• Instrumento de difusión de estándares de diseño de áreas verdes de la RMS.</li> <li>• 100% de municipios en conocimiento de estándares de diseño.</li> </ul>
Desarrollar un sistema de medición anual de la calidad del servicio a nivel regional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de información territorial de áreas verdes de la RMS.</li> <li>• Resultados de encuesta bianual de uso y satisfacción de áreas verdes.</li> <li>• Mejoramiento en un 10% de satisfacción en iluminación, mobiliario urbano y vigilancia.</li> </ul>
Generar instancias para incorporar los lineamientos de la política de áreas verdes en los instrumentos de planificación regional (ERD, PROT, PRMS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de instancias de articulación regional.</li> </ul>



## Línea Estratégica 4. Sustentabilidad medioambiental

Objetivo general	
<p>Instalar en la gestión de las áreas verdes de la Región los criterios medioambientales que permiten hacer más eficientes y sustentables los espacios verdes urbanos.</p>	
Objetivos tácticos de la Política	
Objetivos	Metas / Productos
Elaborar un plan de inversión basado en una cartera priorizada de proyectos, para consolidar progresivamente las áreas verdes de interés social y ambiental de la RMS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento plan de inversión en áreas verdes para la RMS.</li> </ul>
Generar un documento técnico que indique las especies vegetales adecuadas a las características ambientales, climáticas y de identidad de la Región, para orientar a las instituciones en la selección y uso de estas especies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo regional sobre criterios de selección vegetal para la Región, validado por el GORE.</li> <li>• Uso de 100% de especies vegetales sustentables en nuevos proyectos.</li> <li>• Uso de 50% de especies vegetales sustentables en proyectos de reemplazo.</li> </ul>
Contar con un plan estratégico, coordinado institucionalmente, para el aprovisionamiento y distribución de agua de riego en la RMS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento plan estratégico de uso de agua de riego.</li> </ul>
Dotar a la RMS de un plan de disminución del consumo de agua por m <sup>2</sup> de riego de las áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir en un 20% el consumo de agua por m<sup>2</sup> de riego de las áreas verdes.</li> </ul>
Contar con un plan de participación de la comunidad que considere acciones de protección y cuidado ambiental, aumentando el conocimiento ciudadano en materias ambientales y de uso de los espacios verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en un 10% anual del conocimiento ciudadano con relación a importancia ambiental de los espacios verdes, a ser medido mediante encuestas.</li> <li>• Participación de personas en acciones de protección y cuidado ambiental.</li> </ul>

## Línea Estratégica 5. Desarrollo institucional

Objetivo general	
<p>Crear una plataforma institucional intersectorial, que coordine y lidere las acciones contempladas en la Política de Áreas Verdes de la RMS, orientadas a la consolidación de espacios verdes sobre la base de la identidad, calidad, equidad y sustentabilidad.</p>	
Objetivos tácticos de la Política	
Objetivos	Metas / Productos
Elaborar una propuesta de organigrama institucional permanente para la gestión de los acuerdos, convenios y negociaciones que permitan la implementación de la Política.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigrama regional validado por la autoridad regional.</li> </ul>
Generar instancias que permitan al GORE diseñar la estrategia institucional de largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instancias de articulación regional para el desarrollo de los objetivos de la Política.</li> </ul>
Dotar a la RMS de un sistema de gestión del conocimiento institucional de áreas verdes, capaz de captar y socializar buenas prácticas de planificación, diseño, implementación y evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento plan de gestión del conocimiento institucional de las áreas verdes de la Región.</li> <li>• Red de profesionales y técnicos de áreas verdes de la RMS.</li> <li>• Seminario bianual de red de profesionales.</li> </ul>
Crear las metodologías de planificación, gestión y evaluación de áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de planificación, gestión y evaluación de áreas verdes de la RMS.</li> </ul>
Elaborar orientaciones para los instrumentos de planificación a nivel local y para proyectos de vivienda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de recomendaciones en la normativa territorial vigente.</li> </ul>
Generar instancias para la participación de organizaciones sociales en la gestión para el desarrollo de áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instancias de articulación regional ciudadana y acciones conjuntas.</li> </ul>
Consolidar una red social de apoyo a la Política.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalización de la red de apoyo mediante suscripción de documento estratégico.</li> </ul>
Generar las instancias institucionales para dotar a la RMS de un sistema de fiscalización de la gestión y uso de las áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instancias de articulación regional para la fiscalización</li> <li>• Instrumento de planificación de la fiscalización a nivel regional.</li> </ul>

## Línea Estratégica 6. Financiamiento de la operación

Objetivo general	
Dotar a la RMS de criterios normativos y financieros para la operación de espacios verdes, basándose en una estrategia asociada a un modelo de negocio público-privado.	
Objetivos tácticos de la Política	
Objetivos	Metas / Productos
Elaborar un modelo de costo óptimo de mantención del sistema metropolitano de áreas verdes, que permita establecer los criterios de diseño sustentable de bajo costo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento Modelo de Costo Óptimo.</li> </ul>
Generar un plan de disminución de costos de mantención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento Plan de disminución de costos de mantención.</li> <li>• Disminución de costos de mantención en un 30% en las áreas verdes de la RMS.</li> <li>• 30% de los municipios incorporan modelo de costo óptimo.</li> </ul>
Desarrollar acciones e incentivos para aumentar y diversificar la oferta programática, de manera que potencie el autofinanciamiento de los costos de mantención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento plan de acción para el aumento de la oferta programática en las áreas verdes de la RMS.</li> </ul>
Contar con un programa de aumento del financiamiento directo del GORE RMS en la mantención de las áreas verdes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento plan de financiamiento regional de las áreas verdes de la Región.</li> </ul>
Generar las instancias institucionales para formular una estrategia de financiamiento de largo plazo de las áreas verdes, proponiendo el perfeccionamiento de distintos instrumentos normativos a nivel nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instancias de articulación regional para la formulación de la estrategia de financiamiento de largo plazo de las áreas verdes de la Región.</li> <li>• Documento propuesta de perfeccionamiento de normas de financiamiento.</li> </ul>

### 6.2 Acciones de la Política

Para cumplir los objetivos trazados para la política de áreas verdes se propone realizar un conjunto de acciones que se presentan a continuación. Corresponde a una enumeración exhaustiva de acciones que debieran formar parte de la política, las cuales están organizadas en planes, programas, estudios y líneas de financiamiento concursable, identificando coejecutores institucionales para su implementación, y una breve descripción de las características de cada acción propuesta.

El plan de acciones de la política se organiza en las seis líneas de acción estratégicas que han orientado la formulación de la política.

## Línea Estratégica 1. Fortalecimiento de la identidad regional

Acciones	Coejecución	Descripción
<b>Planes</b>		
Plan regional de señalética de áreas verdes.	Parque Metropolitano	Plan de inversión anual de señalética en áreas verdes con diseño de identidad vinculada a la RMS, información a usuarios y puesta en valor de los principales atractivos.
<b>Programas</b>		
Programa de educación a la comunidad en relación con la identidad regional y las áreas verdes, focalizado en los grupos más vulnerables.	SEREMI Metropolitana de Educación, RMS	Impresión de material de difusión y educativo a utilizar en establecimientos educacionales y organizaciones sociales.
Programa metropolitano de huertos familiares orgánicos urbanos y techos verdes.	INDAP	Impresión de material de difusión, realización de un evento anual y financiamiento de 100 huertos familiares al año.
Programa de difusión y promoción del uso y conocimiento de las áreas verdes de carácter metropolitano.	Parque Metropolitano	Impresión de material de difusión y realización de cuatro eventos anuales de puesta en valor social y apropiación de las áreas verdes.
Programa especial de consolidación de cerros islas, precordillera, áreas silvestres protegidas y sitios prioritarios de biodiversidad.	CONAF y Parque Metropolitano	Formulación de programa de inversión anual para la consolidación de 80 hectáreas anuales. MMA como colaborador en la entrega de información sobre sitios prioritarios y sus planes de acción asociados, y en la toma de decisiones acerca de dónde hacer las recuperaciones.
<b>Estudios</b>		
Estudio para la puesta en valor de áreas verdes con carácter de hitos y/o de valorización de espacios urbanos con identidad.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Documento de planificación metropolitano.
Elaboración de Documento de promoción (manual) regional de la identidad y el uso de las áreas verdes.	Parque Metropolitano	Documento de difusión ciudadana donde se promueven los rasgos de la identidad regional y el uso apropiado de las áreas verdes.
Elaboración de Manual de participación ciudadana y buenas prácticas para diseño, ejecución y operación de parques urbanos.	Parque Metropolitano	Documento de orientación para profesionales que actúan en el proceso de producción y gestión de las áreas verdes metropolitanas.
Estudio para la definición, protección y conservación del patrimonio ambiental que no puede ser urbanizado (patrimonio intocable).	MMA	Asesoría para poner en la agenda de la planificación urbana de la RMS la definición de las áreas verdes del patrimonio ambiental de preservación.
Implementación de panel de expertos para la definición de criterios de selección vegetal de la RMS.	CONAF	Asesoría conjunta de expertos en temas de forestación urbana para definir y sistematizar en un documento los criterios de selección de las especies vegetales.
Elaboración de documento Línea base normativa para la sistematización de normas y regulaciones sobre espacios verdes.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Asesoría para sistematizar los temas normativos que afectan a la planificación de las áreas verdes, asociados instrumentos normativos e indicativos, y estrategias de optimización.
<b>Líneas de Financiamiento Concursable</b>		
Línea de financiamiento concursable municipal para planes de arbolado urbano.	Asociación Chilena de Municipalidades (AChM)-CONAF	Implementar un concurso municipal para que realicen planes de desarrollo urbano con una cobertura anual de cinco municipios.
Línea de financiamiento concursable para actividades de apropiación del espacio público por parte de la comunidad: actividades recreativas y culturales en áreas de valor.	Chile Deportes, Fondart	Implementar un concurso para organizaciones sociales para financiar proyectos de actividades en áreas verdes de valor urbano y ambiental.
Línea de financiamiento para la inversión de iniciativas privadas de conservación de ecosistemas (tipo FUC).	Cámara Chilena de la Construcción	Diseñar un instrumento e implementar un concurso y la gestión necesaria para cofinanciar dos proyectos anuales privados en áreas verdes de interés ambiental.
Línea de financiamiento concursable de investigación para el conocimiento del paisaje regional.	CONICYT	Implementar un concurso para financiar dos proyectos anuales de grupos de investigación universitarios para el conocimiento del paisaje regional y aptitud de forestación urbana.



## Línea Estratégica 2. Mejoramiento de la calidad urbana

Acciones	Coejecución	Descripción
<b>Planes</b>		
Plan de corredores verdes urbanos que vinculen las áreas verdes urbanas con las áreas de valor natural.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Formulación de un plan de inversión anual para la consolidación de los corredores urbanos de la RMS.
<b>Programas</b>		
Programa de medición de estándares urbanos que considere estándares internacionales de referencia e incluya indicadores ambientales de cobertura vegetal y biomasa asociados a la salud.	Observatorio Urbano MINVU	Diseño e implementación de un sistema de medición de indicadores de estándares para la RMS.
<b>Estudios</b>		
Implementación de panel de expertos para la definición de estándares de calidad de las áreas verdes para la RMS: diseño, construcción, mantención y uso.	Gabinete Regional	Contratación de expertos en planificación urbana para que sintetizen en un documento los estándares requeridos para las áreas verdes de la RMS.
Estudio para la valorización de los recursos urbanos principales de acuerdo con estándares de diseño.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Asesoría para la evaluación de la situación actual de las áreas verdes de carácter metropolitano según estándares.
Identificación de áreas libres de urbanización (transición urbano-rural) potenciales de incorporar al sistema de espacios verdes urbanos de la Región, con la función de conexión entre estos territorios.	MINVU-MMA	Asesoría para poner en la agenda de la planificación urbana de la RMS la definición de las áreas verdes del patrimonio ambiental, que deben formar parte del sistema de áreas verdes de la Región.
Estudio para la planificación estratégica de la biomasa vegetal, de carácter prospectivo (10 y 20 años).	CONAF-MMA	Asesoría para constituir un documento de planificación de la biomasa vegetal de la RMS.
<b>Líneas de Financiamiento Concursable</b>		
Línea de financiamiento para la instalación de sistema de catastro municipal de áreas verdes.	SERVIU	Desarrollar un concurso anual para implementar en municipios un sistema de catastro de áreas verdes.

## Línea Estratégica 3. Compensación y equidad territorial

Acciones	Coejecución	Descripción
<b>Planes</b>		
Plan de inversión pública Santiago Verde según cartera seleccionada de proyectos de inversión en áreas verdes urbanas, con focalización en las sectores que concentran mayor déficit.	Parque Metropolitano	Formulación de un plan de inversión para la consolidación de las áreas verdes metropolitanas, focalizadas en las comunas con mayor déficit.
<b>Programas</b>		
Programa de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades técnicas, estratégicas y de gestión de áreas verdes sustentables a nivel local.	Asociación Chilena de Municipalidades-CONAF	Contratación de un equipo profesional (o contratistas) para dar asistencia técnica a municipios en los componentes de la política.
Programa de gestión público-privado de la normativa y las regulaciones urbanas para la prevención de disparidades derivadas de las intervenciones urbanas de carácter inmobiliario.	Cámara Chilena de la Construcción	Gestión con instituciones privadas, constituyendo potencialmente una mesa técnica para evaluar y mejorar las condiciones de planificación de macrointervenciones urbanas.
<b>Estudios</b>		
Sistema de medición de cobertura y calidad del servicio a nivel regional y local: encuestas, evaluación técnica, oferta por comuna y seguimiento en línea de los indicadores de la política.	GORE RMS y Observatorio Urbano MINVU	Diseño e implementación de un sistema de medición de indicadores de demanda y servicio, entre otros.
Estudio de accesibilidad a las áreas verdes de la Región.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Asesoría para evaluar el grado de accesibilidad de las áreas verdes regionales y estrategias de optimización.
<b>Líneas de Financiamiento Concursable</b>		
Línea concursable de mejoramiento de áreas verdes comunales: iluminación, mobiliario, seguridad.	Programa Espacios Públicos MINVU	Implementar concurso municipal para el financiamiento de proyectos que apunten a mejorar los tres requerimientos principales de mejoramiento de las áreas verdes.
Línea concursable de proyectos de gestión participativa de espacios públicos seguros, con incentivos para contratación de mano de obra local.	Barrios MINVU	Implementar concurso para financiar proyectos (municipios-organizaciones sociales) para la gestión participativa de áreas verdes.

## Línea Estratégica 4. Sustentabilidad medioambiental

Acciones	Coejecución	Descripción
<b>Planes</b>		
Plan de forestación urbana en coordinación con programas CONAF.	CONAF	Formulación de un plan de inversión de forestación urbana.
Plan regional de educación ambiental: difusión, información y educación en el uso y protección de las áreas verdes.	MMA, SEREMI Metropolitana de Educación RMS, CONAF	Impresión anual o grabación de material de difusión y realización de eventos anuales de educación ambiental y protección de las áreas verdes.
<b>Programas</b>		
Programa "planta un árbol", en colegios de la RMS.	MMA-CONAF	Implementar un programa de forestación participativa con establecimientos educacionales, imprimiendo material de difusión y realizando un evento del programa. Esta actividad vincularía con el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales SNCAE.
Programa de fortalecimiento de centros de educación ambiental.	MMA-CONAF	Implementar actividades y proyectos en conjunto con los centros de educación ambiental para su fortalecimiento.
Programa para la tercera edad en el cuidado verde.	Parque Metropolitan	Implementar un programa para incorporar a personas de tercera edad en el cuidado de las áreas verdes de escala local, imprimiendo material de difusión y realizando eventos anuales.
<b>Estudios</b>		
Estudio de política regional de selección de especies vegetales: estándares, guías, soporte técnico y modelo de evaluación y análisis de rentabilidad de costos de reemplazo.	Mesa Técnica	Constitución de un manual de orientación para profesionales en la gestión de las especies vegetales seleccionadas de interés regional.
Sistematización de buenas prácticas regionales: gestión de la biomasa comunal, compostaje, control biológico, racionalización hídrica y eléctrica, manejo de suelo, entre otras.	MMA, CONAF y Parque Metropolitan	Constitución de un manual de orientación para profesionales en la gestión de prácticas ambientales.
Asesoría para la definición de líneas de mejoramiento del marco regulatorio urbano, y de áreas ambientales estratégicas en coordinación con otros instrumentos.	MMA-MINVU	Estudio para la regulación y planificación de las áreas ambientales de interés urbano de la RMS.
Estudio actualización de catastro de los derechos de agua existentes en la Región.	MOP-DGA	Estudio específico a realizar con otras instituciones regionales vinculadas para actualizar la disponibilidad de agua y su propiedad, y proponer estrategias para generar oferta de agua de riego para las áreas verdes metropolitanas.
Elaboración de términos de referencia para el estudio de una Política Pública Regional del recurso agua.	MOP-DGA	Asesoría para elaborar los términos de referencia del estudio indicado, a ser cofinanciado con otras instituciones.
Estudio Diseño sustentable de espacios verdes (manual).	Parque Metropolitan	Constitución de un manual de orientación para profesionales en el diseño sustentable de los espacios verdes de la RMS.
<b>Líneas de Financiamiento Concursable</b>		
Línea de financiamiento concursable para la utilización y reposición de especies vegetales en las comunas.	CONAF	Implementar concurso municipal para el financiamiento de proyectos para reemplazar o reponer las especies vegetales de interés metropolitanas en las áreas verdes.
Línea de financiamiento de incentivos para proyectos de promoción de buenas prácticas ambientales.	CONAF	Implementar concurso municipal-social para el financiamiento de proyectos de buenas prácticas ambientales en áreas verdes.
Línea de fomento a viveros municipales y privados de la Región.	CONAF	Implementar concurso para financiar proyectos de fortalecimiento de la industria de viveros de la RMS, potenciando los viveros de CONAF ya existentes.
Línea de incentivos a la construcción de pozos para el riego y/o la instalación de riego tecnificado de bajo consumo de agua.	MOP-DGA	Implementar concurso municipal para el financiamiento de proyectos para incorporar nuevos sistemas de riego en las áreas verdes metropolitanas.

La línea estratégica 5 de desarrollo institucional apunta a generar la institucionalidad que dé soporte a la política de áreas verdes, y cuyas características se comentan en detalle en un capítulo siguiente.

## Línea Estratégica 5. Desarrollo institucional

Acciones	Cojecución	Descripción
<b>Gestión</b>		
Implementación de sistema de gestión del conocimiento (sistema de información y documentación, reuniones anuales, misiones tecnológicas, red profesional).	Gabinete Regional Ampliado	Implementar un sistema de relación entre profesionales de la RMS para generar y compartir el conocimiento a nivel metropolitano, implementar herramientas colaborativas y realizar las acciones generadoras: impresión (grabación) de material de difusión, evento anual, gastos de gestión de la red, y misión tecnológica profesionales de la red.
Constitución de un organigrama y diseño de la agenda regional con metas, plazos y sistema de indicadores.	Gabinete Regional Ampliado	Constitución de un organigrama intersectorial a cargo de la política en el corto plazo.
Creación de una institucionalidad que articule la acción público-privada para la gestión de las Áreas Verdes de la RMS	Gabinete Regional Ampliado	Asesoría para el diseño y creación de la futura institucionalidad que se hará cargo de la política en el largo plazo.
Transferencia de las competencias radicadas en el Parque Metropolitano de Santiago al Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.	Gabinete Regional Ampliado	Asesoría para establecer las relaciones entre la institucionalidad de la política de áreas verdes y el Parque Metropolitano de Santiago.
<b>Programas</b>		
Programa de áreas verdes participativas y de proyectos para copropiedades sociales.	Barrios MINVU	Implementar un programa para financiar proyectos de gestión de áreas verdes en copropiedades inmobiliarias de vivienda social.
<b>Estudios</b>		
Estudio para la formulación de metodologías de evaluación y planificación de áreas verdes urbanas (manual).	Ministerio Desarrollo Social	Constitución de un manual de orientación para profesionales en la planificación y formulación de proyectos de espacios verdes de la RMS.
Estudio Manual de procedimientos para incorporar a los instrumentos de planificación las áreas verdes y los espacios de uso público.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Constitución de un documento de orientación para profesionales que realizan planificación urbana regional o comunal, para incorporar los lineamientos de la política de áreas verdes. Incluye el análisis para la propuesta de recomendaciones normativas.
Asesoría para reformular programas de vivienda subsidiada en la RMS para garantizar áreas verdes con estándar de calidad en los proyectos.	SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, RMS	Documento que sintetice las directrices de la política de áreas verdes, para programas de vivienda y su negociación con instituciones sectoriales.
Asesoría para implementar un sistema de fiscalización: crear un fondo de fiscalización para el cumplimiento de normativa, dotar a la nueva institucionalidad de Áreas Verdes de capacidad de fiscalización en la operación de áreas verdes, crear dotación de fiscalizadores ambientales.	Gabinete Regional Ampliado	Diseño institucional y normativo de un sistema de fiscalización integrado a la política de áreas verdes.
<b>Líneas de Financiamiento Concursable</b>		
Línea de financiamiento de proyectos de organizaciones de la red social.	Barrios MINVU	Implementar concurso a organizaciones ciudadanas para el financiamiento de proyectos.

Para la línea estratégica 6 de la política, financiamiento de la operación, se han incorporado acciones específicas para el financiamiento de los gastos corrientes que generará su implementación.

## Línea Estratégica 6. Financiamiento de la operación

Acciones	Coejecución	Descripción
<b>Estudios</b>		
Estudio para la implementación de un sistema para medir los costos de mantenimiento de áreas verdes a nivel regional: estudio de costos, modelo de costo óptimo.	Gabinete Regional Ampliado	Estudio técnico para la formulación de un modelo de costo óptimo para el diseño de áreas verdes metropolitanas.
Estudio jurídico-financiero para realizar modificaciones de cuerpos normativos para el financiamiento privado: normas urbanas compensatorias, compensaciones ambientales, emisión de bonos, donaciones con compensaciones tributarias, Responsabilidad Social Empresarial (RSE), subsidios forestales, tributos territoriales.	Gabinete Regional Ampliado	Estudio para definir una estrategia de modificación de los cuerpos normativos para permitir la atracción de recursos privados, en concordancia con la institucionalidad que se establezca para la política de áreas verdes en el largo plazo.
Estudio Sistematización de la experiencia nacional e internacional de valoración de beneficios sociales de las áreas verdes y sistemas de financiamiento.	Gabinete Regional Ampliado	Documento técnico de Benchmark internacional.
<b>Líneas de Financiamiento Concursable</b>		
Fondo de incentivo y cofinanciamiento de mantenimiento de áreas verdes, para municipios de menores recursos, que implementen el sistema de medición y estén en costo óptimo.	ACHM	Implementar un concurso para financiar el costo de mantenimiento de municipios que desarrollen el sistema de costo óptimo.
Fondo concursable de proyectos de innovación en tecnología, diseño y prácticas de mantenimiento (construcción de pozos, tecnificación de riego, mecanismos de eficiencia hídrica y energética, etc.).	CORFO	Implementar un concurso para financiar proyectos de innovación tecnológica, que apunten a la disminución de los costos de mantenimiento.
Fondo concursable para el cofinanciamiento de la inversión de proyectos privados en áreas verdes (FUC).	SERVIU	Asesoría para el diseño de instrumento de cofinanciamiento y financiamiento de proyectos de equipamientos en áreas verdes.
<b>Costo Operacional de la Política</b>		
Glosa con recursos FNDR para el financiamiento de costos de mantenimiento de nuevas áreas verdes creadas por la política.	Parque Metropolitano	Financiamiento de la mantenimiento de nuevas hectáreas.
Gerenciamiento de la institucionalidad de la política de áreas verdes de la RMS.	División de Planificación y Desarrollo Regional, GORE RMS	Financiamiento de la gerencia de la institucionalidad de la política de áreas verdes RMS.

## 6.3 Cuadro síntesis: objetivos, metas y acciones

### Línea Estratégica 1. Fortalecimiento de la identidad regional

Objetivo general		
Lograr un consenso institucional y validar socialmente los componentes del sistema regional de espacios verdes, que aportan a la identidad de la Región Metropolitana de Santiago.		
Objetivos tácticos	Metas / Productos	Acciones
Generar un consenso sobre aquellas áreas verdes que es necesario poner en valor desde la perspectiva del paisaje, medioambiente y aporte a la cultura y el patrimonio regional.	Acuerdo de la institucionalidad de áreas verdes de la RMS, acerca de las áreas verdes identitarias, validado por el GORE.	<p>Estudio para la puesta en valor de áreas verdes con carácter de hitos y/o de valorización de espacios urbanos con identidad.</p> <p>Programa especial de consolidación de cerros islas, precordillera, áreas silvestres protegidas y sitios prioritarios de biodiversidad.</p> <p>Elaboración de Documento de promoción (manual) regional de la identidad y el uso de las áreas verdes.</p> <p>Implementación de panel de expertos para la definición de criterios de selección vegetal de la RMS.</p> <p>Línea de financiamiento concursable de investigación para el conocimiento del paisaje regional.</p>
Elaborar un plan integral de puesta en valor de las áreas o espacios verdes que aportan a la identidad regional, incluyendo la participación de la comunidad, actividades educativas, cívicas y festivas.	Instrumento de planificación de puesta en valor de las áreas verdes, identitarias de la RMS.	<p>Plan regional de señalética de áreas verdes.</p> <p>Programa de educación a la comunidad en relación con la identidad regional y las áreas verdes, focalizado en los grupos más vulnerables.</p> <p>Programa metropolitano de huertos familiares orgánicos urbanos y techos verdes.</p> <p>Programa de difusión y promoción del uso y conocimiento de las áreas verdes de carácter metropolitano.</p> <p>Elaboración de Manual de participación ciudadana y buenas prácticas para diseño, ejecución y operación de parques urbanos.</p> <p>Línea de financiamiento concursable municipal para planes de arbolado urbano.</p> <p>Línea de financiamiento concursable para actividades de apropiación del espacio público por parte de la comunidad: actividades recreativas y culturales en áreas de valor.</p>
Sistematizar los instrumentos normativos y de planificación que tienen actuación sobre el sistema metropolitano de áreas verdes.	Documento síntesis de normas metropolitanas.	Elaboración de documento Línea base normativa para la sistematización de normas y regulaciones sobre espacios verdes.
Implementar un proceso de optimización de los instrumentos normativos y de planificación identificados.	Instrumento estrategia de optimización de normas metropolitanas.	<p>Estudio para la definición, protección y conservación del patrimonio ambiental que no puede ser urbanizado (patrimonio intocable).</p> <p>Línea de financiamiento para la inversión de iniciativas privadas de conservación de ecosistemas (tipo FUC).</p>

## Línea Estratégica 2. Mejoramiento de la calidad urbana

Objetivo general		
Implementar en la RMS los estándares asociados a los espacios verdes, que aportan a la calidad urbana y permiten valorizar los recursos urbanos de la Región.		
Objetivos tácticos	Metas / Productos	Acciones
Generar un acuerdo intersectorial de los estándares de calidad de áreas verdes regionales.	Acuerdo de la institucionalidad de áreas verdes de la RMS de los estándares de calidad de las áreas verdes regionales, validado por el GORE.	Implementación de panel de expertos para la definición de estándares de calidad de las áreas verdes para la RMS: diseño, construcción, mantención y uso.
Contar con un sistema de medición de la calidad de la red regional metropolitana de áreas verdes.	Sistema de información territorial de áreas verdes de la RMS.	Programa de medición de estándares urbanos que considere estándares internacionales de referencia e incluya indicadores ambientales de cobertura vegetal y biomasa asociados a la salud. Estudio para la valorización de los recursos urbanos principales de acuerdo con estándares de diseño.
Generar un sistema coordinado de catastro de áreas verdes con los municipios, con herramientas de información georreferenciadas, que sirva de soporte a los sistemas de información de la política.	Sistema de catastro de áreas verdes de la RMS. Cartografía temática de áreas verdes.	Plan de corredores verdes urbanos que vinculen las áreas verdes urbanas con las áreas de valor natural. Estudio para la planificación estratégica de la biomasa vegetal, de carácter prospectivo (10 y 20 años). Línea de financiamiento para la instalación de sistema de catastro municipal de áreas verdes.
Dotar a la RMS de normas de urbanización y construcción habitacional, según los estándares de calidad urbana y respeto al mundo rural.	Instrumento normas de urbanización y construcción habitacional con estándares de áreas verdes.	Identificación de áreas libres de urbanización (transición urbano-rural) potenciales de incorporar al sistema de espacios verdes urbanos de la Región, con la función de conexión entre estos territorios.

## Línea Estratégica 3. Compensación y equidad territorial

Objetivo general		
Implementar en la RMS un plan de inversión en áreas verdes mayores a 2 hectáreas en los territorios con menor dotación, para aumentar la equidad en el sistema metropolitano de áreas verdes.		
Objetivos tácticos	Metas / Productos	Acciones
Elaborar un plan de inversión en áreas verdes de más de 2 hectáreas en las comunas con déficit, que permita la consolidación de las áreas verdes existentes.	Instrumento plan de inversión en áreas verdes de la RMS. Consolidar 1.500 hectáreas de principales áreas verdes. Construir 500 hectáreas en las comunas con más déficit.	Plan de inversión pública Santiago Verde en base a cartera seleccionada de proyectos de inversión en áreas verdes urbanas, con focalización en las áreas que concentran mayor déficit. Línea concursable de mejoramiento de áreas verdes comunales: iluminación, mobiliario, seguridad.
Generar los estándares de diseño (calidad) y cobertura (superficie por habitante) de las áreas verdes de la Región, que incluya densidad arbórea.	Acuerdo de la institucionalidad de áreas verdes de los estándares de diseño de las áreas verdes metropolitanas, validado por el GORE. Acuerdo de incorporar en el Sistema Nacional de Inversiones (SNI) los estándares de diseño de áreas verdes de la RMS. Instrumento de difusión de estándares de diseño de áreas verdes de la RMS. 100% de municipios en conocimiento de estándares de diseño.	Programa de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades técnicas, estratégicas y de gestión de áreas verdes sustentables a nivel local. Estudio de accesibilidad a las áreas verdes de la Región.
Desarrollar un sistema de medición anual de la calidad del servicio a nivel regional.	Sistema de información territorial de áreas verdes de la RMS. Resultados de encuesta bianual de uso y satisfacción de áreas verdes. Mejoramiento en un 10% de satisfacción en iluminación, mobiliario urbano y vigilancia.	Sistema de medición de cobertura y calidad del servicio a nivel regional y local: encuestas, evaluación técnica, oferta por comuna y seguimiento en línea de los indicadores de la política. Línea concursable de proyectos de gestión participativa de espacios públicos seguros, con incentivos para contratación de mano de obra local.
Generar instancias para incorporar los lineamientos de la política de áreas verdes en los instrumentos de planificación regional (ERD, PROT, PRMS).	Existencia de instancias de articulación regional.	Programa de gestión público-privado de la normativa y las regulaciones urbanas para la prevención de disparidades derivadas de las intervenciones urbanas de carácter inmobiliario.

## Línea Estratégica 4. Sustentabilidad medioambiental

Objetivo general		
Instalar en la gestión de las áreas verdes de la Región los criterios medioambientales, que permiten hacer más eficientes y sustentables los espacios verdes urbanos.		
Objetivos tácticos	Metas / Productos	Acciones
Elaborar un plan de inversión basándose en una cartera priorizada de proyectos para consolidar progresivamente las áreas verdes de interés social y ambiental de la RMS.	Instrumento plan de inversión en áreas verdes para la RMS.	Plan de forestación urbana en coordinación con programas CONAF. Asesoría para la definición de líneas de mejoramiento del marco regulatorio urbano, y de áreas ambientales estratégicas en coordinación con otros instrumentos. Línea de fomento a viveros municipales y privados de la Región.
Generar un documento técnico que indique las especies vegetales adecuadas a las características ambientales, climáticas y de identidad de la Región, para orientar a las instituciones en la selección y uso de estas especies.	Acuerdo de la institucionalidad de áreas verdes de la RMS sobre criterios de selección vegetal para la Región, validado por el GORE. Uso de 100% de especies vegetales sustentables en nuevos proyectos. Uso de 50% de especies vegetales sustentables en proyectos de reemplazo.	Estudio de política regional de selección de especies vegetales: estándares, guías, soporte técnico y modelo de evaluación y análisis de rentabilidad de costos de reemplazo. Sistematización de buenas prácticas regionales: gestión de la biomasa comunal, compostaje, control biológico, racionalización hídrica y eléctrica, manejo de suelo, entre otras. Estudio Diseño sustentable de espacios verdes (manual). Línea de financiamiento concursable para la utilización y reposición de especies vegetales en las comunas. Línea de financiamiento de incentivos para proyectos de promoción de buenas prácticas ambientales.
Contar con un plan estratégico, coordinado institucionalmente, para el aprovisionamiento y distribución de agua de riego en la RMS.	Instrumento plan estratégico de uso de agua de riego.	Estudio actualización de catastro de los derechos de agua existentes en la Región. Elaboración de términos de referencia para el estudio de una Política Pública Regional del recurso agua.
Dotar a la RMS de un plan de disminución del consumo de agua por m <sup>2</sup> de riego de las áreas verdes.	Disminuir en un 20% el consumo de agua por m <sup>2</sup> de riego de las áreas verdes.	Línea de incentivos a la construcción de pozos para el riego y/o la instalación de riego tecnificado de bajo consumo de agua.
Contar con un plan de participación de la comunidad que considere acciones de protección y cuidado ambiental, aumentando el conocimiento ciudadano en materias ambientales y de uso de los espacios verdes.	Aumento en un 10% anual del conocimiento ciudadano en relación con importancia ambiental de los espacios verdes, a ser medido a través de encuestas. Participación de personas en acciones de protección y cuidado ambiental.	Plan regional de educación ambiental: difusión, información y educación en el uso y protección de las áreas verdes. Programa "planta un árbol" en colegios de la RMS. Programa de fortalecimiento de centros de educación ambiental. Programa para la tercera edad en el cuidado verde.

## Línea Estratégica 5. Desarrollo institucional

Objetivo general		
<p>Crear una plataforma institucional intersectorial, que coordine y lidere las acciones contempladas en la Política de Áreas Verdes de la RMS, orientadas a la consolidación de espacios verdes sobre la base de la identidad, calidad, equidad y sustentabilidad.</p>		
Objetivos tácticos	Metas / Productos	Acciones
Elaborar un organigrama institucional regional permanente para la gestión de los acuerdos, convenios y negociaciones que permitan la implementación de la Política.	Organigrama institucional regional validado por la autoridad regional.	Constitución de organigrama regional y diseño de la agenda institucional con metas, plazos y sistema de indicadores.
Generar instancias que permitan al GORE diseñar la estrategia institucional de largo plazo, que contemple una institucionalidad que coordine la acción público-privada.	Instancias de articulación público-privada regional. Documento propuesta de institucionalidad que coordine la acción público-privada.	Creación de una institucionalidad que coordine la acción público-privada en torno a la gestión de las Áreas Verdes de la RMS. Transferencia de las competencias radicadas en el Parque Metropolitano de Santiago al Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.
Dotar a la RMS de un sistema de gestión del conocimiento institucional de áreas verdes capaz de captar y socializar buenas prácticas de planificación, diseño, implementación y evaluación.	Instrumento plan de gestión del conocimiento institucional de las áreas verdes de la Región. Red de profesionales y técnicos de áreas verdes de la RMS. Seminario bianual de red de profesionales.	Implementación de sistema de gestión del conocimiento (sistema de información y documentación, reuniones anuales, misiones tecnológicas, red profesional).
Crear las metodologías de planificación, gestión y evaluación de áreas verdes.	Manual de planificación, gestión y evaluación de áreas verdes de la RMS.	Estudio para la formulación de metodologías de evaluación y planificación de áreas verdes urbanas (manual). Estudio Manual de procedimientos para incorporar a los instrumentos de planificación las áreas verdes y los espacios de uso público.
Elaborar orientaciones para los instrumentos de planificación a nivel local y para proyectos de vivienda.	Incorporación de recomendaciones en la normativa territorial vigente.	Asesoría para reformular programas de vivienda subsidiada en la RMS para garantizar áreas verdes con estándar de calidad en los proyectos.
Generar instancias para la participación de organizaciones sociales en la gestión para el desarrollo de áreas verdes.	Instancias de articulación regional ciudadana y acciones conjuntas.	Programa de áreas verdes participativas y de proyectos para copropiedades sociales.
Consolidar una red social de apoyo a la Política.	Formalización de la red de apoyo mediante suscripción de documento estratégico.	Línea de financiamiento de proyectos de organizaciones de la red social.
Generar las instancias institucionales para dotar a la RMS de un sistema de fiscalización de la gestión y uso de las áreas verdes.	Instancias de articulación regional para la fiscalización Instrumento de planificación de la fiscalización a nivel regional.	Asesoría para implementar un sistema de fiscalización: crear un fondo de fiscalización para el cumplimiento de normativa, dotar a la nueva institucionalidad de Áreas Verdes de capacidad de fiscalización en la operación de áreas verdes, crear dotación de fiscalizadores ambientales.

## Línea Estratégica 6. Financiamiento de la operación

Objetivo general		
Dotar a la RMS de criterios normativos y financieros para la operación de espacios verdes, basándose en una estrategia asociada a un modelo de negocio público-privado.		
Objetivos tácticos	Metas / Productos	Acciones
Elaborar un modelo de costo óptimo de mantención del sistema metropolitano de áreas verdes, que permita establecer los criterios de diseño sustentable de bajo costo.	Instrumento Modelo de Costo Óptimo.	Estudio para la implementación de un sistema de medición de costos de mantención de áreas verdes a nivel regional: estudio de costos, modelo de costo óptimo. Estudio Sistematización de la experiencia nacional e internacional de valorización de beneficios sociales de las áreas verdes y sistemas de financiamiento.
Generar un plan de disminución de costos de mantención.	Instrumento Plan de disminución de costos de mantención. Disminución de costos de mantención en un 30% en las áreas verdes de la RMS. 30% de los municipios incorporan modelo de costo óptimo.	
Desarrollar acciones e incentivos para aumentar y diversificar la oferta programática, de manera que potencie el autofinanciamiento de los costos de mantención.	Instrumento plan de acción para el aumento de la oferta programática en las áreas verdes de la RMS.	Fondo concursable de proyectos de innovación en tecnología, diseño y prácticas de mantención (construcción de pozos, tecnificación de riego, mecanismos de eficiencia hídrica y energética, etc.)
Contar con un programa de aumento del financiamiento directo del GORE RMS en la mantención de las áreas verdes.	Instrumento plan de financiamiento regional de las áreas verdes de la Región.	Fondo de incentivo y cofinanciamiento de mantención de áreas verdes para municipios de menores recursos que implementen el sistema de medición y estén en costo óptimo. Fondo concursable para el cofinanciamiento de la inversión de proyectos privados en áreas verdes (FUC). Glosa con recursos FNDR para el financiamiento de costos de mantención de nuevas áreas verdes creados por la política. Gerenciamento de la institucionalidad regional de la política de áreas verdes de la RMS.
Generar las instancias institucionales para formular una estrategia de financiamiento de largo plazo de las áreas verdes, proponiendo el perfeccionamiento de distintos instrumentos normativos a nivel nacional.	Instancias de articulación regional para la formulación de la estrategia de financiamiento de largo plazo de las áreas verdes de la Región. Documento propuesta de Perfeccionamiento de normas de financiamiento.	Estudio jurídico-financiero para realizar modificaciones de cuerpos normativos para el financiamiento privado: normas urbanas compensatorias, compensaciones ambientales, emisión de bonos, donaciones con compensaciones tributarias, Responsabilidad Social Empresarial (RSE), subsidios forestales, tributos territoriales.





## VII. INSTITUCIONALIDAD DE LA POLÍTICA

### 7.1 Estrategia institucional

---

La Política de Áreas Verdes de la RMS plantea una estrategia para el desarrollo de una institucionalidad alojada en el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, para la gestión de las áreas verdes metropolitanas de tipo multisectorial que está basada en la coordinación de las distintas instituciones sectoriales relacionadas.

Los principios orientadores de la institucionalidad son:

- Coordinación de la intersectorialidad a través de una instancia técnica liderada por la División de Planificación y Desarrollo Regional del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, que conforma el órgano consultivo de la política.
- Ejecución sectorial especializada a través del equipo técnico ejecutivo compuesto por una gerencia técnica, el equipo profesional específico y la comunidad de profesionales en red.
- Ejecución de la política a través de coejecutores públicos y privados.



## 7.2 Gestión del conocimiento

---

Un componente relevante de la institucionalidad que se creará para la implementación de la política de áreas verdes de la RMS es la creación del sistema de gestión del conocimiento metropolitano, dirigido a generar y compartir el conocimiento de la gestión de las áreas verdes a nivel metropolitano de Santiago.

El objetivo general es diseñar e implementar un Sistema de Gestión del Conocimiento que genere y estimule prácticas de colaboración y articule experiencias y aprendizajes existentes en las instituciones regionales, de modo de implementar estrategias de mejoramiento continuo en el quehacer institucional. Estos sistemas permiten gestionar y encontrar soluciones efectivas a las problemáticas, así como también facilitar el cumplimiento a la misión institucional.

La gestión del conocimiento permitirá a la política de áreas verdes:

- Identificar y definir cuál es el nuevo conocimiento que es estratégico para el quehacer de la política, identificando y evaluando las fuentes de información.
- Identificar las *mejores prácticas* actuales en las personas y los equipos de trabajo, estimulando su replicación, facilitando la coordinación, colaboración, aprendizaje y construcción de conocimiento en la generación de redes.
- Desarrollar una visión en la red de profesionales de la Región, respecto del conocimiento como uno de los principales activos de la política.
- Fortalecer el uso de los recursos técnicos y humanos existentes en la RMS para los procesos de divulgación, transferencia y uso del conocimiento, beneficiando con este la gestión y el cumplimiento de la Política.
- Generar un soporte técnico apropiado para las nuevas prácticas de trabajo, optimizando el uso de los recursos tecnológicos existentes y disponibles.

El sistema de gestión de conocimiento que se implementará en el marco de esta Política se basará en la implementación de herramientas colaborativas para la constitución de una red coordinada de profesionales de la RMS (comunidad profesional).

Las acciones generadoras de esta red, y que están incorporadas en el plan de acción de la política serán los siguientes:

- Fortalecimiento del capital humano y procesos de aprendizaje: programas de asistencia técnica, capacitación, entrenamiento.
- Activación del trabajo en redes (*networking*) para el acceso y sistematización del conocimiento regional: creación de la comunidad del conocimiento para el análisis y las propuestas en materia de áreas verdes, con la realización de eventos y misiones tecnológicas.
- Codificación que permitirá convertir el conocimiento tácito en explícito: formalización de prácticas, definición de estándares de calidad, constitución de manuales.



## VIII. INDICADORES

### 8.1 Indicadores de línea base

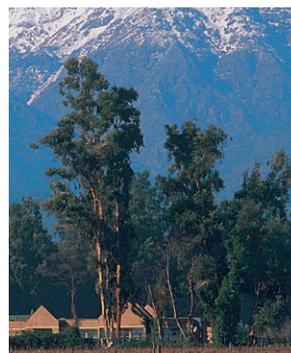
---

A partir de la base total de 23 mil 843 hectáreas de áreas disponibles en la RMS, tanto consolidadas como no consolidadas, que constituyen el catastro regional actualizado al año 2009, se han construido indicadores a partir de una línea de corte de 2 hectáreas y más, lo que corresponde a las áreas que fueron visitadas en terreno para confirmar su grado de consolidación.

Como se comentó anteriormente, la consolidación se estableció considerando si las áreas cumplen o no una función como tales, ya sea de tipo ambiental o de uso. Por ello, solo se habla de áreas verdes cuando se considera que existen grados de consolidación, de lo contrario se habla de áreas disponibles.

Los indicadores expresados en el Cuadro constituyen la estimación de la oferta de áreas disponibles en la Región, verdes o no. A modo de referencia se da a conocer la definición de los indicadores principales.

**Total de áreas disponibles según catastro:** corresponde al total identificado en el catastro realizado, a partir de la información disponible en distintas instituciones consultadas. No discrimina variables de consolidación, propiedad o si están incorporadas en la planificación territorial de la Región.



**Total de áreas disponibles (2 ha y más):** es el total de áreas verdes en este rango tamaño, consolidadas o no, previstas como tales en los instrumentos de planificación territorial, como el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) o los respectivos Planes Reguladores Comunales (PRC). Las áreas corresponden a quebradas, bandejones, plazas, parques, complejos deportivos, cerros islas y bordes de cauces, entre otros.

**Total de áreas verdes consolidadas (2 ha y más):** es el total de áreas verdes iguales o mayores a dos hectáreas que están consolidadas.

**Total de áreas verdes públicas:** es el total de áreas verdes iguales o mayores a dos hectáreas, cuyo propietario es el Fisco o alguna institución del Estado de carácter público.

**Total de áreas verdes públicas consolidadas:** es el total de áreas verdes iguales o mayores a dos hectáreas, cuyo propietario es el Estado, que están consolidadas.

**Áreas verdes (o disponibles) por habitante:** considera la relación entre la superficie de área verde o disponible, y la población del RMS. Sobre esta base también se construye el indicador de área verde consolidada, pública y pública consolidada por habitante.

Los indicadores de línea base de la Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago se presentan en los cuadros a continuación.

## Línea Base de Indicadores de la Política Regional de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago

En unidades según variables-INDICADORES REGIONALES	Unidad	Línea Base 2009	Fuente
		ha	
TOTAL DE ÁREAS DISPONIBLES IDENTIFICADAS EN EL CATASTRO ACTUALIZADO		23.843	Información secundaria catastros existentes SEREMI MINVU RMS, Municipios RMS, GORE RMS, CONAMA RMS (en la actualidad: SEREMI Medio Ambiente), PRMS, PRC
<b>Oferta de Áreas Verdes (2 hectáreas y más)</b>			
Total de áreas disponibles mayores a 2 ha	ha	22.485	Terreno e información secundaria PRMS y PRC comunales
Total de áreas verdes consolidadas públicas y privadas	ha	7.795	Terreno, fotointerpretación (excluye áreas sin información, quebradas o inaccesibles)
Total de áreas verdes no consolidadas (totales menos consolidadas)	ha	14.690	No consolidadas más áreas sin información
Total de áreas verdes no consolidadas (excluye las sin información)	ha	11.577	Excluye las sin información
Porcentaje de áreas verdes consolidadas	%	35%	Áreas verdes consolidadas/áreas verdes totales 2 ha y más
Sin información	ha	3.113	2.371 sin información más 631 en consolidación
% sin información	%	13,84%	
<b>Áreas Verdes Públicas</b>			
Total de áreas verdes públicas mayores a 2 ha	ha	9.624	Terreno
Porcentaje de áreas verdes públicas	%	43%	Disponibles sin consolidar/áreas verdes totales 2 ha y más
Total de áreas verdes públicas consolidadas	ha	4.417	Terreno
Total de áreas verdes públicas no consolidadas	ha	4.823	Terreno
Porcentaje de áreas verdes públicas consolidadas	%	46%	Áreas verdes públicas consolidadas / áreas verdes públicas totales 2 ha y más
<b>Áreas Verdes Privadas</b>			
Total de áreas verdes privadas mayores a 2 ha	ha	2.670	Terreno más información secundaria PRMS y PRC comunales
Porcentaje de áreas verdes privadas sobre el total de 2 ha o más	%	12%	Total de áreas verdes privadas / total de áreas verdes 2 ha y más
Total de áreas verdes privadas consolidadas	ha	1.814	Terreno
Total de áreas verdes privadas no consolidadas	ha	704	Terreno
Porcentaje de áreas verdes privadas consolidadas	%	68%	Áreas verdes privadas consolidadas / áreas verdes privadas totales 2 ha y más
<b>Áreas Verdes Incluidas en el PRMS</b>			
Total de áreas verdes incluidas en el PRMS, mayores a 2 ha	ha	17.987	Información secundaria PRMS y PRC comunales
Porcentaje de áreas verdes incluidas en el PRMS	%	80%	Áreas verdes incluidas en PRMS / áreas verdes totales 2 ha y más
Total áreas verdes consolidadas incluidas en el PRMS	ha	7.146	Terreno
Porcentaje de áreas verdes consolidadas incluidas en el PRMS	%	40%	Áreas verdes consolidadas PRMS / áreas verdes totales PRMS
<b>Áreas Verdes Administradas por PMS</b>			
Áreas Verdes administradas por Parque Metropolitano de Santiago (PMS)	ha	1.102	Parque Metropolitano de Santiago
Áreas verdes consolidadas administradas por PMS	ha	1.057	
Áreas Verdes no consolidadas administradas por PMS (4%)	ha	45	La Cañamera (Puente Alto) y una parte de André Jarlan (PAC)
Porcentaje de consolidación de áreas verdes administradas por PMS	%	96%	Áreas verdes PMS consolidadas /áreas verdes PMS total

En unidades según variables - INDICADORES REGIONALES	Unidad	Línea Base 2009	Fuente
		ha	
Áreas verdes totales por habitante (promedio regional)	m <sup>2</sup> /hab	34,3	m <sup>2</sup> áreas verdes totales/hab
Áreas verdes públicas por Habitante (promedio regional)	m <sup>2</sup> /hab	14,7	m <sup>2</sup> áreas verdes públicas/hab
Áreas verdes consolidadas por habitante (promedio regional)	m <sup>2</sup> /hab	11,9	m <sup>2</sup> áreas verdes consolidadas/hab
Áreas verdes públicas consolidadas por habitante (promedio regional)	m <sup>2</sup> /hab	6,7	m <sup>2</sup> áreas verdes públicas consolidadas/hab

#### Costos de Mantención de las Áreas Verdes

Costo promedio de mantención mensual por hectárea de área verde	M\$	843	Municipios
Fluctuación costo de mantención promedio por m <sup>2</sup>	\$	entre 80 y 140	Municipios e investigación general

#### Resultados Encuesta Satisfacción y Preferencias hogares RMS

##### 1. Uso y Satisfacción

Frecuencia Promedio visita a Parques (promedio días)	Días	1,0	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Frecuencia Promedio visita a Cerros (promedio días)	Días	0,5	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
% Personas con Áreas verdes cercanas a 15 min. caminando	%	91%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Evaluación de las Áreas Verdes Comunes (% Bueno - Muy Bueno)	%	56%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Evaluación de las Áreas Verdes del Barrio (% Bueno - Muy Bueno)	%	46%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS

##### 2. Identificación de Beneficios de las Áreas Verdes

Espacios para el ocio, la recreación y el deporte	%	47%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Hacen linda la ciudad	%	29%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Promueven la salud física y el bienestar psicológico	%	37%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Mejoran el microclima del barrio. Reducen el calor	%	17%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Mejoran la calidad del aire	%	44%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Agregan valor a la propiedad	%	8%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Medio de aprendizaje ambiental para los niños	%	14%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS

##### 3. Mejoras a las Áreas Verdes

Más iluminación	%	46%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Cercar el área verde. Colocar una reja	%	8%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Mejor servicio y mobiliario urbano	%	27%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Actividades deportivas	%	11%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Actividades comerciales y restaurantes	%	2%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Juegos y actividades para todas las edades	%	16%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Más vegetación	%	25%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Espacios techados para protegerse del clima	%	3%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Que las mantengan adecuadamente	%	22%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Mayor vigilancia	%	41%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS

En unidades según variables - INDICADORES REGIONALES	Unidad	Línea Base 2009	Fuente
		ha	
<b>4. Áreas Verdes Visitadas</b>			
Parque Metropolitano	%	66%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque O'Higgins	%	64%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Forestal	%	57%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Cementerio Parque del Recuerdo	%	34%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Santuario Cascada de las Ánimas	%	13%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Padre Hurtado	%	31%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque por la Paz Villa Grimaldi	%	8%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Mapuhue	%	8%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque La Estrella	%	8%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Pan de Azúcar	%	5%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Gabriela Mistral	%	5%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Quinta Normal	%	44%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Plaza de Armas	%	68%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Cerro Santa Lucía	%	53%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Almagro	%	28%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Araucano	%	22%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Bustamante	%	33%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque de las Esculturas	%	24%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque de los Reyes	%	25%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Inés de Suárez	%	17%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Juan XXIII	%	8%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Bicentenario	%	10%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS
Parque Nacional Río Clarillo	%	10%	Encuesta a hogares RMS-GORE RMS

Fuente: Pulso S.A. para el GORE Región Metropolitana de Santiago.



## IX. ANEXO

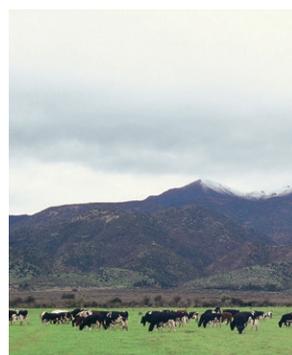
### GLOSARIO DE TÉRMINOS

---

#### 1. Instituciones del Estado

##### 1.1 Comisión Nacional de Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago (CONAMA RMS). En la actualidad: SEREMI de Medio Ambiente

Servicio público, funcionalmente desconcentrado cuyas funciones más relevantes se refieren a proponer políticas ambientales al Presidente de la República; informar sobre el cumplimiento y aplicación de la normativa ambiental; administrar el sistema de evaluación de impacto ambiental, así como el proceso de elaboración de normas de calidad ambiental y de emisión; y actuar como un órgano de consulta, análisis, comunicación y coordinación en materias ambientales.



## 1.2 Corporación Nacional Forestal (CONAF RMS)

Entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector. Nace de una modificación de los estatutos de la antigua Corporación de Reforestación mediante Decreto del 19 de abril de 1973 (publicado en el Diario Oficial el 10 de mayo del mismo año), con el objetivo de contribuir a la conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales y del patrimonio silvestre del país, como asimismo al uso sostenible de los ecosistemas forestales.

## 1.3 Consejo Regional Metropolitano (CORE RMS)

Órgano colegiado con facultades normativas, resolutivas y fiscalizadoras, cuya institucionalidad nace con la Ley 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Su fin es hacer efectiva la participación de la comunidad regional. Es presidido por uno de sus miembros e integrado por 34 consejeros, elegidos por la población de la región. Las materias sometidas a conocimiento o aprobación del CORE son estudiadas previamente por los consejeros organizados en las siguientes Comisiones de Trabajo: Coordinación y Relaciones Institucionales; Control y Gestión; Ordenamiento Territorial e Instrumentos de Planificación; Fomento Productivo, Asistencia Técnica y Desarrollo Tecnológico; Educación, Cultura y Deportes; Salud y Medio Ambiente; Rural; Infraestructura, Transporte y Aguas Lluvias; Cooperación Internacional.

## 1.4 División de Planificación y Desarrollo Regional del GORE (DIPLADE)

Esta división forma parte del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y se orienta a planificar el desarrollo de la Región Metropolitana de Santiago, elaborando instrumentos de planificación regional, como la Estrategia Regional de Desarrollo, políticas públicas regionales y articulando el accionar de los sectores, con la finalidad de obtener una gestión regional eficiente, equitativa y sustentable, acorde con las estrategias regionales y nacionales de desarrollo.

## 1.5 Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE RMS)

Es un servicio descentralizado encargado de la administración superior de la región y tiene asignada la tarea del desarrollo social, cultural y económico de sus habitantes. Los Gobiernos Regionales fueron creados en el país el año 1992, a partir de la promulgación de la Ley Orgánica Constitucional 19.175 sobre Gobierno y Administración Regional, lo que constituyó un significativo avance para el proceso de descentralización. Está constituido por:

- El Intendente, órgano ejecutivo del Gobierno Regional quien ejerce como Jefe Superior del Servicio y es designado directamente por el Presidente de la República para ejercer el cargo. Debe formular las políticas de desarrollo de la región, considerando los planes comunales y nacionales, someterlos a la aprobación del Consejo Regional y proveer su ejecución. Asimismo, propone al Consejo Regional la distribución de los recursos del Fondo Nacional de

Desarrollo Regional (FNDR), las inversiones sectoriales de asignación regional y la celebración de convenios de programación, entre otras funciones.

- El Consejo Regional (CORE) como órgano de fiscalización y participación de la comunidad. Le corresponde fiscalizar el desempeño del Jefe Regional, el que dará una cuenta de su gestión al menos una vez al año, presentando el balance de la ejecución presupuestaria y el estado de la situación financiera.

### **1.6 Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)**

Institución que tiene a su cargo la política habitacional del país y la coordinación de las instituciones que se relacionen con el Gobierno por su intermedio. Tiene la asignación de ejercer, por ley, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Elaborar los planes de viviendas urbanas y rurales, equipamiento comunitario y desarrollo urbano.
- Dictar ordenanzas, reglamentos e instrucciones generales sobre urbanización de terrenos, construcción de viviendas, obras de equipamiento comunitario, desarrollo y planificación urbanos y cooperativas de viviendas.
- Supervigilar todo lo relacionado con la planificación urbana, planeamiento comunal e intercomunal y sus respectivos planes reguladores, urbanizaciones, construcciones y aplicación de leyes pertinentes sobre la materia.
- Colaborar con las Municipalidades en la elaboración de programas de construcción de viviendas, desarrollo urbano y equipamiento comunitario.
- En general, conocer y estudiar todos los asuntos, materias y problemas relacionados con la vivienda, obras de equipamiento comunitario y desarrollo urbano.

### **1.7 Parque Metropolitano de Santiago (PMS)**

Es un servicio público que depende del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y está conformado por el cerro San Cristóbal, sector Tupahue, cerro Chacarillas, cerro Los Gemelos, sector Lo Saldes, sector La Pirámide y sector Bosque Santiago, con una extensión de 722 hectáreas aproximadamente. El Parque está emplazado en cuatro comunas: Providencia, Recoleta, Huechuraba y Vitacura. Además de la mantención y desarrollo de esta gran área verde, el Parque Metropolitano de Santiago está encargado de administrar otros 13 grandes parques dentro de la ciudad (Programa Parques Urbanos) y dos grandes áreas verdes como son el Parque Metropolitano Sur Cerros de Chena (San Bernardo) y el Parque Natural Cerros de Renca (Quilicura y Renca). Dentro de los principales objetivos de la Dirección se encuentra el entregar conocimientos medioambientales a todos los visitantes, con el objeto de desarrollar una creciente conciencia ambiental que ayude en el futuro a tener una mejor calidad de vida. El Parque Metropolitano se transforma así en la gran sala de clases de educación ambiental, al aire libre.

Es además el parque urbano (al interior de una ciudad) más grande de Chile y uno de los más grandes del mundo.

## 1.8 Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) Metropolitana de Vivienda y Urbanismo

Tiene como misión concretar la política nacional de vivienda y urbanismo en su área territorial, para lo cual realiza actividades de planificación, programación, evaluación, control y promoción de dicha política. Además, debe velar por el estricto cumplimiento por parte de los SERVIU, en sus respectivas jurisdicciones, de todos los planes, normas e instrucciones impartidas por el MINVU y en especial que sus inversiones se ajusten estrictamente a los presupuestos aprobados para cada uno de ellos. Entre sus principales funciones están:

- Concretar la política nacional de vivienda, urbanismo y equipamiento en regiones.
- Planificar el desarrollo urbano regional e intercomunal y apoyar la planificación comunal.
- Programar la inversión regional en materia de vivienda, urbanización y equipamiento, dentro de las disponibilidades presupuestarias.
- Promover y difundir las políticas habitacionales.

## 1.9 Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)

Organismo dependiente del Ministerio del Interior cuya misión es contribuir al desarrollo de los territorios, fortaleciendo su capacidad de buen gobierno, en coherencia con el proceso de descentralización.

## 2. Instrumentos reguladores urbanos y Unidades Territoriales

- 2.1 **Área Metropolitana de Santiago (AMS):** es una conurbación que corresponde a aquellas comunas que conforman el área urbana consolidada de la RMS y que incluye a 26 comunas de manera íntegra y a 11 comunas en forma parcial. La mayor parte de la metrópoli está integrada por la Provincia de Santiago, con algunos sectores periféricos dentro de las provincias del Maipo, Cordillera y Talagante. Las comunas son las siguientes: i) Provincia de Santiago: Santiago, Conchalí, Providencia, Las Condes, La Reina, Ñuñoa, La Florida, La Granja, La Cisterna, San Miguel, Maipú, Quinta Normal, Pudahuel, Renca, Quilicura, Peñalolén, La Pintana, Pedro Aguirre Cerda, Recoleta, Huechuraba, Lo Barnechea, Macul, Estación Central, Cerro Navia, Lo Espejo, Cerrillos, San Joaquín, San Ramón, El Bosque, Vitacura, Lo Prado, Independencia; ii) Provincia de Cordillera: Puente Alto, Pirque y San José de Maipo; iii) Provincia de Maipo: San Bernardo; iv) Provincia de Talagante: Padre Hurtado.
- 2.2 **Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS):** instrumento de planificación urbano de carácter intercomunal que regula el uso de suelo en toda la Región Metropolitana de Santiago.
- 2.3 **Plan Regulador Comunal (PRC):** instrumento de planificación urbano de carácter comunal que norma el uso de suelo y las condiciones de edificación en el área urbana de una comuna.

**2.4 Región Metropolitana de Santiago (RMS):** corresponde a toda la superficie regional que incluye a 52 comunas pertenecientes a las seis provincias que integran la RMS: Cordillera (capital Puente Alto), Chacabuco (capital Colina), Maipo (capital San Bernardo), Melipilla (capital Melipilla), Santiago (capital Santiago) y Talagante (capital Talagante).

### 3. Tipología de espacios verdes<sup>1</sup>

- 3.1 **Área café:** terreno público de tierra, no consolidado, con el potencial de transformarse en área verde.
- 3.2 **Área verde complementaria:** centros recreativos, deportivos, parques cementerios, estadios de fútbol, hipódromos, clubes de golf, la mayoría de ellas de propiedad particular, que cumplen una función específica, de uso restringido y que también contribuyen positivamente a la calidad ambiental y de vida de la comunidad.
- 3.3 **Bandejón:** espacio público verde que divide una calzada, cuyas dimensiones permiten su uso recreativo como parque lineal.
- 3.4 **Bosque urbano:** Se utiliza para señalar bosques en estado natural o seminatural que permanecen en el interior de algunas ciudades.
- 3.5 **Cerro isla:** cerro aislado que forma parte del territorio ondulado que se localiza entre la cordillera y el valle y que no supera los 80 m de altura desde su base.
- 3.6 **Espacio intersticial:** espacio de uso público entre edificaciones.
- 3.7 **Espacio residual:** áreas públicas pequeñas restantes de loteamientos, con potencial de recuperación para su uso como área verde.
- 3.8 **Jardín privado:** corresponden a jardines de casas, edificios y condominios.
- 3.9 **Jardín público:** espacio verde público que tiene su origen en grandes jardines privados y que con el tiempo fueron cedidos para su uso público. Normalmente incorporan una importante diversidad y representatividad vegetal.
- 3.10 **Parque natural:** espacio verde de más de 100 ha de superficie, con características biológicas o paisajísticas especiales y funciones recreativas y científicas que le asignan un estado de protección y preservación de sus cualidades. Pueden ser marítimos o terrestres y pueden estar en la montaña, el mar, el desierto o cualquier otro espacio definido geográficamente.
- 3.11 **Parque temático:** sistema que se desarrolla combinando elementos naturales y artificiales, en torno a un tema y con una destinación específica, haciendo énfasis en una determinada utilización para recreación activa, pasiva o contemplativa en un área natural o del conocimiento humano.

---

<sup>1</sup> Las definiciones aquí incluidas son producto de un proceso de investigación y sistematización realizado en el marco del Estudio que precede al documento de propuesta de la Política de Áreas Verdes de la Región Metropolitana de Santiago. Año 2009.

- 3.12 Parque urbano:** espacio verde público y normalmente arbolado, de más de 4 ha de superficie, que incluye actividades planificadas y espontáneas destinadas a la recreación, la cultura y el deporte, con equipamientos e infraestructura para tales fines. Se consideran parques urbanos aquellas áreas verdes con superficies superiores a los 10.000 m<sup>2</sup> (1 hectárea) y que se orientan a atender al menos a los habitantes de una comuna. Los parques pueden ser públicos o de propiedad privada.
- 3.13 Parque metropolitano:** sistema que tiene como objetivo ofrecer la más amplia gama de opciones de recreación activa o pasiva, con carácter ecológico o de preservación ambiental, que atiende a grandes volúmenes poblacionales y sirve de vínculo cultural y/o deportivo entre las diferentes colectividades que habitan la ciudad.
- 3.14 Plaza:** espacio público preferentemente rodeado de calles, de hasta 4 hectáreas de superficie de escala local o de barrio, que asume un papel de articulador del tejido urbano y que puede conforme su escala y rol en la estructura urbana incluir algún tipo de equipamiento y siempre considera mobiliario urbano destinado al servicio público, pudiendo cumplir múltiples funciones de carácter social. Se incluyen en esta categoría las áreas verdes con una superficie comprendida entre 2.500 m<sup>2</sup> y 10.000 m<sup>2</sup>, que buscan atender a los habitantes de los barrios.
- 3.15 Plazoleta o plazuela:** son plazas pequeñas con superficies inferiores a los 2.500 m<sup>2</sup>.
- 3.16 Rambla:** espacio verde central longitudinal dotado de arbolado urbano, con carácter de paseo peatonal, que funcionalmente separa carriles vehiculares.
- 3.17 Rotonda:** espacio verde visual, de tendencia circular que tiene por función articular nodos viales urbanos.

**Gobierno Regional Metropolitano de Santiago**  
División de Planificación y Desarrollo  
Departamento de Planificación Regional

Los textos de esta publicación pueden ser reproducidos,  
almacenados o transmitidos total o parcialmente, sin fines comerciales,  
citando siempre como fuente al Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Impresión  
Productora Gráfica Andros  
Diseño  
Winnie Dobbs



